Die
Kunstfehler in der konservierenden Zahnheilkunde
unter besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zu den üblen Zufällen und ihrer forensischen Bedeutung.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der Zahnheilkunde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Bayerischen

Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Herbert Dettmann

aus Tütz in Westpreußen.

Tag der mündlichen Prüfung: 27. Februar 1929.

1929

Buchdruckerei Karl Döres, Erlangen, Jägerstraße 3

Telefon 521

90.108

Dekan: Herr Universitäts-Professor Dr. Spuler.
Referent: Herr Universitäts-Professor Dr. Greve.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Übersichtsplan.

I. Einführung und Definition der Begriffe „Kunstfehler“ und „übler Zufall“.

II. Kunstfehler und üble Zufälle in der konservierenden Zahnheilkunde und ihre forensische Bedeutung

- a) in Bezug auf Asepsis und Antisepsis,
- b) bei Stellung der Diagnose,
- c) bei der Vorbehandlung,
- d) bei und nach Arseneinlagen,
- e) bei der Wurzelbehandlung,
- f) bei der Wurzelfüllung,
- g) bei der Füllung,
- h) bei der Nachbehandlung.

III. Zusammenfassung.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41533901_0104

Was bisher über Kunstfehler in der Zahnheilkunde geschrieben wurde, konnte deshalb nicht eingehend genug behandelt werden, weil die Berücksichtigung der einzelnen Spezialfächer in der Zahnheilkunde zu einer zu umfangreichen und unübersichtlichen Arbeit geführt hätte. Deshalb hat man sich in letzter Zeit der Aufgabe unterzogen, die Kunstfehler in den verschiedenen Zweigen der Zahnheilkunde besonders zu behandeln, jedoch hat man in der Arbeit selbst ihre Beziehungen zu den üblen Zufällen und ihre forensische Bedeutung zu wenig berücksichtigt, als daß wir uns auch darüber ein klares Bild machen könnten, was nun eigentlich ein Kunstfehler in gerichtlich-medizinischem Sinne ist. Es gibt wie auf allen anderen Gebieten der Medizin, so auch in der konservierenden Zahnheilkunde Mißerfolge in der Behandlung, an denen der Zahnarzt keine Schuld trägt, und die deshalb keine forensische Bedeutung haben; für sie hat man den Ausdruck „üble" oder „unglückliche Zufälle" geprägt. Da die nachträgliche Beurteilung dessen, ob ein Mißerfolg auf das Schuldkonto des behandelnden Zahnarztes zu setzen ist, oder ob ein unglücklicher Zufall oder das Verhalten des Patienten selbst an diesem Mißerfolg die Schuld trägt, oft sehr schwierig ist, so gilt auch hier der Satz: „In dubio pro reo". Die Hauptgründe aber, weshalb wir in der einschlägigen Literatur so wenig über gerichtlich-medizinische Kasuistik in der konservierenden Zahnheilkunde finden, sind die, daß in Anbetracht des geringen Wertobjektes solche Fälle von Kunstfehlern keine forensische Bedeutung erhalten, es sei denn, daß sich aus ihnen schwerere Komplikationen ergeben, und vor allem, daß die breite Öffentlichkeit sich des Wertes der konservierenden Behandlung trotz vielfacher Auf-

klärungsversuche immer noch nicht auch nur einigermaßen genügend bewußt ist. Daß man bei unseren jetzigen sozialen Verhältnissen und bei dem Mißtrauen der Patienten gegenüber ärztlichen und zahnärztlichen Maßnahmen in der Beurteilung der Mißerfolge sehr vorsichtig ist, besonders dem Patienten gegenüber, ist in den meisten Fällen sehr berechtigt. Es gibt gerade heute viele Mißerfolge, die vom rein wissenschaftlichen Standpunkt aus betrachtet als Kunstfehler angesprochen werden müssen, die aber in einer stark besuchten Land- oder Kassenpraxis nur sehr schwer oder auch gar nicht zu umgehen sind. Deshalb wäre es richtig, wenn jeder Sachverständige sich bei der Beurteilung eines Mißerfolges fragen würde: „Welchen Behandlungsweg hätte ich unter Berücksichtigung aller gegebenen Umstände eingeschlagen?“ Deshalb kann ich Ritter-Korn nur beipflichten, wenn sie sagen: „Es kann aber für den Fachmann ein Verfahren theoretisch als Kunstfehler erscheinen, welches in praktischer, d. h. zivil- und strafrechtlicher Hinsicht keinen Kunstfehler darstellt, weil zur Heranziehung eines Schadenersatzes bezw. zur Einleitung eines Strafverfahrens nur wirkliche Verstöße gegen ein allgemein anerkanntes Heilverfahren oder eine andere Fahrlässigkeit bei der Behandlung eines Kranken gehören“. Da es nun meine Aufgabe ist, auch auf die forensische Bedeutung der Kunstfehler in der konservierenden Zahnheilkunde einzugehen, so gilt es, eine klare Definition der Begriffe „Kunstfehler“ und „übler Zufall“ zu geben.

Hier stehen sich zwei Ansichten gegenüber. Ritter versteht unter einem Kunstfehler, dessen Begriff er speziell in der Heilkunde Anwendung finden läßt, und der forensisch dem Begriff der „Körperverletzung“ gleichzusetzen ist, die „Außerachtlassung der allgemein als gültig und notwendig anerkannten Vorschriften“.

Lipschitz dagegen macht einen Unterschied in der Definition der ärztlichen und zahnärztlichen Kunstfehler, weil „die Zahnheilkunde sich mit der Heilung von Organen beschäftigt, deren Wert vom Publikum nicht genügend gewürdigt wird“. Es ist zwar richtig, wenn er fortfährt: „Darum ist nicht immer das, was nach dem Stande der Wissenschaft als Kunstfehler angesehen

wird, praktisch von irgend welcher Bedeutung", aber ich vertrete den Standpunkt, daß der Zahnarzt, der eine gleichwertige Beurteilung der Zahnheilkunde und Medizin verlangt und die Zahnheilkunde als ein Spezialfach der Medizin ansieht, schon deshalb forensisch in seinen Handlungen mit dem Arzt auf gleiche Stufe gestellt wird. Wir dürfen daher nicht in gerichtlich-medizinischem Zusammenhang von Heilkunde und Zahnheilkunde getrennt sprechen. Wenn die zahnärztliche Tätigkeit vom Publikum nicht genügend gewürdigt wird, spielt das wohl in der forensischen Kasuistik der zahnärztlichen Kunstfehler eine große Rolle, nicht aber in ihrer forensischen Bewertung. Daß sich an zahnärztliche Behandlung schwere Komplikationen anschließen können, die sich auf den gesamten Organismus auswirken und mitunter den Tod zur Folge haben können, ist unumstrittene Tatsache. Nun ist leider durch die Kurierfreiheit in Deutschland außer den Zahnärzten auch anderen Personen die Möglichkeit gegeben, die zahnärztliche Tätigkeit auszuüben. Das Reichsgericht beurteilt die Kunstfehler dieser nicht approbierten Personen nicht so scharf wie die der Zahnärzte, setzt aber doch eine gewisse Fachausbildung voraus. „Wer sich der zahnärztlichen Behandlung Kranker unterzieht, ohne die dazu nötige wissenschaftliche Ausbildung genossen zu haben, handelt unter Hintansetzung der pflichtmäßigen, für solche Beschäftigung notwendigen Aufmerksamkeit, d. h. fahrlässig". (Urteil des Reichsgerichts vom 26. Mai 1900 1. Strafsenat. Ritter). Nach § 823 des BGB. ist derjenige schadenersatzpflichtig, der „vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, die Gesundheit, das Eigentum eines anderen verletzt". (Ritter). Fahrlässig handelt nach § 276 derjenige, „der die im Verkehr erforderliche Sorgfalt außer acht läßt". (Ritter). Das heißt also m. a. W., daß der Zahnarzt die Pflicht hat, nur solche Behandlungen zu übernehmen, denen sein Können und Wissen gewachsen ist; andernfalls hat die Hinzuziehung eines anderen Zahnarztes oder die Überweisung des Patienten an einen Spezialisten zu erfolgen. Auch nach dem St.G.B. §§ 223—225 wird derjenige mit Gefängnis oder Geldstrafe bestraft, der „vorsätzlich einen anderen körperlich mißhandelt oder an der Gesundheit be-

schädigt". (Wolowski). „Die Strafverfolgung einer fahrlässigen Körperverletzung tritt nicht nur auf Antrag des Verletzten, sondern — wenn eine Berufspflicht verletzt ist — auch auf Betreiben der Staatsanwaltschaft von amtswegen ein. (St.G.B § 232)". (Wolowski.) „Vorbedingung für die Einleitung eines Strafverfahrens ist allerdings, daß das angeblich kunstwidrige Handeln eines Arztes überhaupt eine Gesundheitsschädigung des Betroffenen oder dessen Tod herbeigeführt hat. Eine weitere Vorbedingung ist der Nachweis des ursächlichen Zusammenhanges zwischen dem behaupteten Kunstfehler und dem eingetretenen rechtswidrigen Erfolge. Endlich muß sich das Handeln des Arztes nicht nur als ein fahrlässiges darstellen, sondern es muß auch die Möglichkeit der Voraussehbarkeit und der Vermeidbarkeit des eingetretenen Erfolges seitens des Täters nachgewiesen werden". (Ritter). Hieraus geht klar hervor, daß der Kunstfehler in gerichtlich-medizinischem Sinne nicht dem Kunstfehler in wissenschaftlichem Sinne identisch ist; mit Rücksicht auf die Folgen, die aus einer Verwechslung dieser beiden Begriffe entstehen können, ist es ratsam, besonders dem Patienten gegenüber bei Gebrauch des Wortes „Kunstfehler" sehr vorsichtig zu sein. Wenn also ein Zahnarzt durch Fahrlässigkeit gegen die Regeln verstößt, die der jeweilige Stand der Wissenschaft vorschreibt, so begeht er nach Ritter einen Kunstfehler. Sobald nun der Patient durch einen solchen Kunstfehler, also durch eine fahrlässige Handlung des Behandelnden körperlich geschädigt wird, erhält der Kunstfehler forensische Bedeutung.

Nun treten aber in der zahnärztlichen Praxis oft auch Mißerfolge ein, die nicht durch die Fahrlässigkeit des Zahnarztes verschuldet sind, weil die Möglichkeit der Voraussehbarkeit und der Vermeidbarkeit nicht bestand; auch können Konstitution des Patienten, sein Verhalten während und nach der Behandlung, Anomalien im Bereich seiner Mundhöhle einen Mißerfolg verschulden. Solche Mißerfolge nennen wir im Gegensatz zu den Kunstfehlern üble oder unglückliche Zufälle. Da diese in der Praxis sehr häufig auftreten, so wird bei der Beurteilung eines Mißerfolges meistens die Frage aufgeworfen werden müssen, ob

ein Kunstfehler oder ein übler Zufall vorliegt. Daß infolge mangelnden Verständnisses gegenüber der konservierenden zahnärztlichen Behandlung seitens der Patienten und wegen des geringen Wertobjektes die Kunstfehler in der konservierenden Zahnheilkunde meistens nur dann forensische Bedeutung erhalten, wenn sich aus ihnen schwerere Komplikationen ergeben, habe ich bereits betont. Sternfelds Feststellung, daß zumeist zahntechnische Fragen in der zahnärztlichen Sachverständigenpraxis vorgelegt werden, habe ich an Hand der Literatur auch machen können. Das liegt zweifellos daran, daß es sich hier um größere finanzielle Werte handelt, und daß die nichtapprobierten Zahnbehandler, denen natürlich die größere Zahl der Kunstfehler unterläuft, sich mehr mit technischen Behandlungen befassen, während wir heute diesen Zweig der Zahnheilkunde als „zahnärztliche Orthopädie" bezeichnen und ihn auch entsprechend bewerten. Auf die Dentisten- und Zahntechnikerfrage näher einzugehen, fällt nicht in den Rahmen dieser Arbeit. Wenn ich im Folgenden von Kunstfehlern der Zahnärzte spreche, so sind darin die der Nichtapprobierten eingeschlossen, da in der sachverständigen Beurteilung von Kunstfehlern Standesunterschiede keine Rolle spielen. Ich will jetzt auf die einzelnen Kunstfehler, die bei der konservierenden Behandlung auftreten können, näher eingehen und ihre Beziehungen zu den üblen Zufällen und zur gerichtlichen Medizin beleuchten.

Die folgenschwersten Kunstfehler können wie auf allen Gebieten der Medizin, so auch in der Zahnheilkunde und speziell in der konservierenden Zahnheilkunde durch Verstöße gegen die Asepsis und Antispsis begangen werden. Obwohl uns in der Art, wie wir Asepsis und Antisepsis in der Praxis zur Geltung bringen, großer Spielraum gelassen ist, so gibt es hierfür doch allgemeine Richtlinien, deren Außerachtlassung nach dem heutigen Stand der Wissenschaft ohne weiteres als Kunstfehler angesehen werden muß. Wenn auch ein solcher Kunstfehler besonders im Bereich der Mundhöhle infolge der mannigfachen Infektionsmöglichkeit schwer nachzuweisen ist, so wird doch in den seltenen Fällen, in denen die Nichtbeachtung dieser allge-

mein als gültig und notwendig anerkannten Regeln forensische Bedeutung erlangt und eine andere Infektionsquelle als die zahnärztlich-konservierende Behandlung ausgeschlossen erscheint, das Vorliegen eines üblen Zufalles nicht in Erwägung gezogen werden. Es ist also nötig, diese allgemein als gültig und notwendig anerkannten Regeln zusammenzufassen, soweit sie für die konservierende Behandlung in Betracht kommen. Ganz allgemein gelten sie auch für die anderen Gebiete der Zahnheilkunde; auf die besondere Bedeutung der Asepsis und Antisepsis bei den verschiedenen konservierenden Maßnahmen gehe ich bei der Behandlung der einzelnen Unterabteilungen ein. Nicht zu Unrecht bezeichnet Rohrer die Durchführung von Asepsis und Antisepsis als den „Prüfstein ärztlichen Denkens und Könnens".

Die Reinigung des Operationsgebietes, also der Mundhöhle, ist zum großen Teil Sache des Patienten; will der Zahnarzt noch etwas dazu beitragen, so läßt er vor der Behandlung mit einer Wasserstoffsuperoxyd- oder Trypaflavinlösung spülen. Die Mundhöhle auch nur annähernd keimfrei zu machen, ist unmöglich, denn zu starke Konzentration der Antiseptika, die dazu erforderlich wäre, würde zu schweren Schädigungen der Mundschleimhaut führen. Wir müssen also darauf bedacht sein, nicht durch Verschleppung neuer Krankheitserreger durch unsere Hände oder das Instrumentarium eine Infektion herbeizuführen. Im allgemeinen genügt es, wenn wir uns vor und nach jeder Behandlung die Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen und bürsten und die Nägel, die immer kurz geschnitten sein sollten, reinigen. Besondere Vorsichtsmaßnahmen sind geboten nach der Behandlung mit einer Infektionskrankheit behafteter Patienten. Es gibt da verschiedene Methoden der Händedesinfektion, so die Seifenspirituswaschung nach Mikulicz oder die von Rohrer empfohlene, die darin besteht, daß man die Hände 10 Min. in heißem Wasser mit Seife wäscht, dann 5 Min. in 70—80%igem Alkohol zur Entfettung der Haut, damit bei der darauf folgenden Waschung mit Sublimatlösung das Desinfiziens besser in die Haut eindringt. Für fettarme Haut empfiehlt sich die Waschung mit Sagrotanlösung. Im übrigen bleibt dem Zahnarzt die Wahl der Methode

überlassen, wenn er sie nur gewissenhaft ausführt. Sehr wichtig ist die gründliche Durchführung der Asepsis und Antisepsis in Bezug auf das Instrumentarium. Nach Ritter genügt im allgemeinen zwar schon die chemische Desinfektion. Da aber die übertragbaren Krankheiten sehr oft nicht richtig und rechtzeitig erkannt werden, so ist für die Instrumente das Auskochen, soweit sie darunter keinen Schaden leiden, angebracht. Auf alle Arten der Desinfektion einzugehen, würde zu weit führen, es ist nur wichtig zu betonen, daß jeder Verstoß gegen die allgemeinen Richtlinien auf dem Gebiet der Asepsis und Antisepsis als Kunstfehler in jedem Fall anzusehen ist. In forensischer Hinsicht ist die Beurteilung der Frage sehr schwer, ob eine Infektion wirklich auf die zahnärztliche Behandlung zurückzuführen ist, oder ob sie nicht bereits vor oder erst nach der Behandlung erfolgt ist, also von dieser unabhängig. Ferner besteht die Möglichkeit, daß eine durch zahnärztliche Instrumente verursachte Verletzung die Eingangspforte für eine später acquirierte Infektionskrankheit bildet; in der konservierenden Zahnheilkunde ist also besondere Vorsicht im Umgang mit Zahnsteinentfernungsinstrumenten geboten. Über einen derartigen Fall Baums berichtet Ritter: „Ein 29jähriger Buchhalter suchte mich im Dezember 1894 auf, um mich wegen einer erythematösen Hauteruption zu konsultieren; gleichzeitig klagte er über etwas Schmerzen an der Zunge und in der Kehle. Auf mein Befragen gab er an, daß er Ende September in zahnärztlicher Behandlung stand, wobei ihm mit einem Instrument die Zunge leicht verletzt wurde. Die Wunde heilte anscheinend in einigen Tagen; doch 10 Tage später zeigte sich ein kleines Knötchen seitlich von der Verletzung; dasselbe war etwas empfindlich und nahm an Größe zu. Zu gleicher Zeit wurden die Halsdrüsen größer und empfindlich; das Knötchen sank im Zentrum ein. Diese exkavierte Erosion war von einer harten, infiltrierten Zone umgeben. Die Lymphdrüsen waren allgemein vergrößert. Die Diagnose wurde auf Syphilis gestellt. Möglicherweise kann die Übertragung des syphilitischen Virus auch in diesem Falle nicht durch das Instrument selbst, sondern nach der Verletzung durch Gebrauch

infizierter Trinkgläser, Eßzeuge, Pfeifen usw. erfolgt sein, obwohl dies unwahrscheinlich ist. Immerhin ergibt sich aus solchen Fällen die Notwendigkeit einer viel gründlicheren Sorgfalt und Asepsis, wie sie von vielen gepflegt wird". Leider ist hier nicht erwähnt, ob dieser Fall ein gerichtliches Nachspiel hatte, und wie gegebenenfalls das Urteil ausgefallen ist. Wenn in einem derartigen Falle das Gericht zu der Ansicht kommt, daß die Infektion durch das Instrument herbeigeführt wurde, was auch ich für wahrscheinlich halte, so hat sich der betreffende Zahnbehandler wegen ungenügender Desinfektion seiner Instrumente zu verantworten. Ebenso verhält es sich mit einem anderen von Ritter-Korn veröffentlichten Fall: „Eine junge, ganz gesunde Dame aus bester Famlie begibt sich einige Wochen vor der festgesetzten Hochzeit in zahnärztliche Behandlung und hat einige Zeit darauf eine deutliche syphilitische Primäraffektion im Munde. Alle näheren Umstände sprachen mit großer Wahrscheinlichkeit für eine Infektion durch zahnärztliche Instrumente, nicht zum geringsten die vorhandene Virginitas und die syphilitische Affektion an der Backenschleimhaut gegenüber dem 2. Mahlzahne". Schon seiner eigenen Person ist der Zahnarzt peinlichste Sauberkeit schuldig. Kann er sich doch selbst leicht mit einem infizierten Instrument verletzen. Auch derartige Fälle sind mehrfach veröffentlicht, stehen aber in keinem direkten Zusammenhang zum Thema dieser Arbeit. Nach Amoëdo wird von allen spezifischen Erkrankungen die Syphilis am häufigsten übertragen, ich glaube aber, daß sich darüber keine auch nur annähernd genaue Statistik führen läßt. Obwohl eine große Kasuistik darüber besteht, können wir in den seltensten Fällen mit ziemlicher Sicherheit außer dem zahnärztlichen Instrument jede andere Infektionsquelle ausschließen. Wird aber ein Zahnarzt eines solchen Kunstfehlers überführt, dann ist er für seine Unterlassungssünde voll verantwortlich. Abgesehen von der Übertragung einer Infektionskrankheit durch zahnärztliche Instrumente von einem Patienten auf den anderen kann es auch in der konservierenden Zahnheilkunde infolge Außerachtlassung aseptischer und antiseptischer Vorsichtsmaßregeln zu schweren Gesundheitsschädigungen des Patienten kommen. Es ist zwar nicht möglich,

im Laufe der gleichen Behandlung die dazu erforderlichen Instrumente für die ganze Zeit der Behandlungsdauer steril zu erhalten; umso vorsichtiger müssen wir sein, um nicht durch fahrlässige Handhabung eines Instrumentes die septischen Stoffe, mit denen dieses während der Behandlung in Berührung kommt, in die Blutbahn zu bringen. Auf jeden Fall ist es unsere Pflicht, bei einer Verletzung des Zahnfleisches durch ein Instrument, die trotz größter Sorgfalt und manchmal ganz ohne unser Verschulden vorkommen kann, geeignete Vorsichtsmaßregeln zu treffen, um weitere Folgen zu vermeiden. Wie vorsichtig der Zahnarzt im Umgang mit seinen Instrumenten sein muß, zeigt ein mir von Prof. Greve mündlich geschilderter Fall, in dem einem Kollegen ein Instrument, das zur Gangränbehandlung benützt war, vom Schwebetisch herunterfiel und die Patientin am Bein verletzte; die Folge war eine Blutvergiftung. Ritter berichtet über einen Fall von Blutvergiftung: „Anscheinend an den Folgen einer Blutvergiftung verstorben ist der Lokomotivführer Max N. in Charlottenburg; die Leiche ist, wie Berliner Zeitungen berichten, infolge besonderer Umstände seitens der Staatsanwaltschaft mit Beschlag belegt worden. Der Verstorbene hatte sich am 8. ds. Mts. in dem Atelier der Frau Anna K. zu Berlin einen Zahnnerv töten lassen, und er bekam bald hiernach eine Geschwulst am Unterkiefer, welche ihm große Schmerzen bereitete. Er begab sich nun in dasselbe Atelier und ließ den Zahn herausziehen. Die Schmerzen wurden jedoch immer größer; der hinzugezogene Arzt ordnete die sofortige Überführung des Patienten in das Städt. Krankenhaus in Charlottenburg an. Dort wurden zwei Operationen an dem unsäglich Leidenden vorgenommen; die letzte verlief tödlich". Leider fehlen auch hier nähere Angaben. Nach Lage der Dinge ist aber die Infektion dadurch herbeigeführt, daß eine Arseneinlage auf eine gangränöse Pulpa gelegt wurde, woraus sich dann ein „virulenter Absceß" entwickelt hat. Es liegt hier also auch ein Kunstfehler infolge falscher Diagnose vor, der jedoch sicher nicht so verhängnisvolle Folgen gezeitigt hätte, wenn rechtzeitig entsprechende aseptische und antiseptische Maßnahmen ergriffen worden wären. Hinzu kommt, daß Frau

K. sich auf die Weiterbehandlung eingelassen hat, anstatt den Patienten einem approbierten Zahnarzt oder Arzt zu überweisen, wozu sie im Sinne des bereits angeführten Urteils des Reichsgerichts vom 26. Mai 1900 verpflichtet gewesen wäre. Wir sehen also, daß der Zahnarzt in Bezug auf Asepsis und Antsepsis mit der denkbar größten Sorgfalt zu Werke gehen muß, da auch in der konservierenden Zahnheilkunde Kunstfehler, die uns auf dem chirurgischen Gebiete der Zahnheilkunde häufiger begegnen, die größte forensische Bedeutung durch ihre Auswirkungsmöglichkeit erhalten können.

Auch beweist uns dieser Fall, daß eine richtige Diagnose in der konservierenden Zahnheilkunde von größter Bedeutung ist. Wir können ohne weiteres sagen, daß nach dem heutigen Stand der Wissenschaft die Verkennung einer Gangrän oder Pulpitis purulenta einen Kunstfehler bedeutet. Wir wissen auch, daß eine auf Grund dieser Verkennung falsch eingeleitete Behandlung schwere Folgen nach sich ziehen kann, besonders wenn Arsen gelegt und der Zahn verschlossen wird. So ist es auch nur zu erklären, daß vorwiegend Kunstfehler dieser Art bei falscher Diagnose in der konservierenden Behandlung forensische Bedeutung erhalten, denn, wie schon erwähnt, wird die zahnärztliche Behandlung und insbesondere die konservierende zahnärztliche Behandlung vom Publikum nicht entsprechend ihrer wirklichen Bedeutung gewürdigt. Erst wenn sich ein Patient durch einen solchen Kunstfehler in gesundheitlicher und kosmetischer Hinsicht schwerer geschädigt fühlt, pflegt er auf dessen Bedeutung aufmerksam zu werden. Der Zahnarzt muß sich aber bewußt sein, daß die meisten Kunstfehler dem Patienten entgehen, und diese Erkenntnis muß ihn zur größten Gewissenhaftigkeit erziehen, damit er in seinem eigenen Interesse Kunstfehler, die forensische Bedeutung erhalten könnten, streng zu vermeiden sucht. Daß er nicht ärztlich handelt, wenn er sich in der Behandlung nur aus Furcht vor Strafe die denkbar größte Mühe gibt, ist selbstverständlich.

Bei der Diagnose in der konservierenden Zahnheilkunde wird es sich in der Hauptsache um zwei Kardinalfragen handeln:

Ist der betreffende Zahn überhaupt noch konservierend zu behandeln? und gegebenenfalls: welcher Weg der konservierenden Behandlung ist einzuschlagen? Nach Möglichkeit soll ja die konservierende Behandlung durchgeführt werden, und da fragt es sich in der Hauptsache wieder, ob die Pulpa noch lebt, ob sie lebensfähig ist, oder ob sie devitalisiert werden muß. Das wichtigste Hilfsmittel bei der Diagnose ist aber der Schmerz, und deshalb halte ich es in zweifelhaften Fällen für einen Kunstfehler, wenn man, wie es so häufig gemacht wird, dieses diagnostische Hilfsmittel durch Lokalanästhesie ohne weiteres ausschaltet. Bei vorsichtiger Handhabung der Instrumente kann man den Schmerz auf ein Minimum reduzieren. Schwierig wird die Diagnose in manchen Fällen, wenn die Schmerzen durch verschiedene Zähne verursacht werden. Liegt ein solcher Fall vor, und ist trotz sonstiger sorgfältiger und sachgemäßer Behandlung ein Mißerfolg zu verzeichnen, so würde ich ihn auf einen üblen Zufall zurückführen.

Die Devitalisation der Pulpa soll nach Möglichkeit vermieden werden; besonders wichtig ist das für Frontzähne, die mit einer Silikatfüllung versehen werden sollen, und in Fällen, in denen eine Überkappung der Pulpa in Frage kommt. Gerade die Frage der Unterfüllung ist noch ein solches Problem, daß Mißerfolge bei dem berechtigten Versuch, die Pulpa zu erhalten, als üble Zufälle anzusehen sind. Weitere diagnostische Hilfsmittel sind heute der Induktionsstrom und der Röntgenapparat. Sie werden in der konservierenden Zahnheilkunde vorwiegend da Verwendung finden, wo es sich um bereits gangränös oder eitrig zerfallene Pulpen handelt. Gerade bei eitrig zerfallener Pulpa unter einer Silikatfüllung ist wegen der Cystengefahr eine Röntgenaufnahme dringend angezeigt und ihre Unterlassung bei dem Versuch einer konservierenden Behandlung unbedingt als Kunstfehler zu bezeichnen. Der Röntgenapparat sollte heute zum Instrumentarium des Zahnarztes gehören, und wenn er bei der heutigen wirtschaftlichen Lage noch in manchem Sprechzimmer fehlt, so hat in differentialdiagnostischen Fällen die Überweisung des Patienten zur Röntgenaufnahme zu erfolgen. Schon in Anbetracht der

Wichtigkeit der Diagnose wird auch dem Patienten diese Notwendigkeit klar werden. Jedenfalls hat der Zahnarzt die Pflicht, unter solchen Umständen den Patienten auf die Bedeutung einer Röntgenaufnahme aufmerksam zu machen, schon um sich selbst nicht den Vorwurf eines Kunstfehlers machen zu müssen. Interessant ist hier ein Urteil des Reichsgerichts vom 22. April 1922: „Der Kranke, der sich zur Behandlung einem Arzt anvertraut, erwartet im allgemeinen, daß dieser in seinen Heilungsbestrebungen sorgfältigst vorgeht und auch entfernt liegende, seltenere Krankheitsmöglichkeiten in Erwägung zieht. Steht ein Röntgenapparat zur Verfügung, so hat nach Ansicht des Reichsgerichts der Kranke, abgesehen von besonderen Ausnahmen Anspruch darauf, daß derselbe zwecks differential-diagnostischer Erscheinungen herangezogen wird, auch wenn nach Ansicht des Arztes eine andere als die angenommene Krankheitsform nicht in Frage kommt".

Einer der größten Kunstfehler in der konservierenden Zahnheilkunde ist ferner die Verwechslung zweier Zähne, die sich in falscher Behandlung auswirkt, vor allen Dingen das Anbohren eines völlig gesunden Zahnes; ebenso die Verwechslung der Karies mit opakem Schmelz, der durch ungenügende Verkalkung der Schmelzprismen hervorgerufen ist. Auch die Nichtbeachtung kleiner kariöser Defekte muß vom rein wissenschaftlichen Standpunkt aus als Kunstfehler bezeichnet werden, wenn wir auch in der Praxis durch wirtschaftliche Schwierigkeiten oder Krankenkassenverträge heute vielfach gezwungen sind, die Behandlung aufzuschieben. Ein Kunstfehler von praktischer Bedeutung kann es jedoch sein, wenn man es in solchen Fällen unterläßt, die Patienten darauf aufmerksam zu machen, daß die Mundhöhle noch nicht vollständig saniert ist.

Forensisch dagegen würde nach Ritter das Unterlassen einer Füllung keine große Bedeutung haben, weil dafür eine ganze Anzahl von Gründen und Gegengründen herangezogen werden könnte. Wenn aber über eine gangränös oder eitrig zerfallene Pulpa ohne jede Vorbehandlung eine Füllung gelegt wird, so müssen wir uns fragen, ob hier wirklich ein diagnostischer

Irrtum oder nicht vielmehr eine völlige Sachunkenntnis vorliegt; der Kunstfehler ist in beiden Fällen gleich groß. So berichtet Hentze von einer nicht erkannten Pulpagangrän, wodurch die Patientin 10 gesunder Zähne verlustig ging. Nach Ritter-Korn wurde ein englischer Zahnarzt zu 40 Pfd. Sterl. Schadenersatz verurteilt, „weil er ihm sofort auf die gangränös zerfallene Pulpa eines unteren Molaren eine Plombe ohne jegliche Vorbehandlung appliziert hatte. Das sachverständige Urteil erklärte dieses Vergehen für ein strafbares Verhalten des Zahnarztes, wodurch der Kranke Fieber, Kieferklemme und heftige Schmerzen hatte erdulden müssen, die ihn sogar zwangen, ein Krankenhaus aufzusuchen".

Dieselben Autoren veröffentlichen ein Urteil des Großherzoglichen Landgerichtes zu Karlsruhe vom 1. Oktober 1898, das einen Zahntechniker wegen „fahrlässiger Tötung" zu einer Gefängnisstrafe von 2 Wochen verurteilte: „Der Angeklagte hatte die Höhle des periodontitischen Zahnes etwas ausgebohrt und weiße Guttapercha eingelegt; in wenigen Tagen entstand eine enorme Gesichtsschwellung, verbunden mit heftigen Schmerzen, und trotz zweier vorgenommener Operationen ging der Kranke zugrunde. Die Anklage lautete auf fahrlässige Tötung durch Plombieren eines Zahnes".

Da die Therapie sich immer nach der Diagnose richtet, so ist eine richtige Diagnose ein äußerst wichtiger Faktor; das lehren uns diese krassen Beispiele. Eine Reihe ähnlicher Fälle ist in den „Verhandlungen des 5. internationalen zahnärztl. Kongresses" berichtet worden.

Die konservierende Behandlung der Milchzähne wird immer noch viel zu wenig gewürdigt, sogar von Seiten vieler Zahnärzte. „Da in den frühen Kinderjahren der Körper in viel höherem Grade als beim Erwachsenen auf äußere Reize reagiert und eine schlechte Hygiene sehr nachteilige und anhaltende Funktionsstörungen nach sich ziehen kann, so dürfte es angezeigt erscheinen, dem Zustande der Mastikationsorgane gerade während dieser Zeit ganz besondere Aufmerksamkeit zu schenken", sagt bereits Miller in seinem Lehrbuch der konservierenden Zahnheilkunde.

Da eine richtige Pflege und Behandlung der Milchzähne für das bleibende Gebiß von grundlegender Bedeutung ist, so möchte ich nicht versäumen, auch auf die Kunstfehler und üblen Zufälle hinzudeuten, die bei der konservierenden Behandlung des Milchgebisses auftreten. Für die Diagnose und die davon abhängige Therapie ist zunächst die Erkennung eines Milchzahnes wichtig. Besondere Bedeutung gewinnt diese Diagnose bei persistierenden Milchzähnen, und zwar hauptsächlich in den relativ seltenen Fällen, in denen ein Ersatzzahn nicht veranlagt ist und die Erhaltung des Milchzahnes indiziert erscheint. Hier ist im Zweifelsfalle eine Röntgenaufnahme erforderlich, deren Unterlassung ich für einen Kunstfehler halte. Im übrigen sind die bei der Diagnose vorkommenden Kunstfehler und üblen Zufälle die gleichen wie beim bleibenden Gebiß. Forensisch haben sie bisher in der konservierenden Zahnheilkunde wohl deshalb keine Rolle gespielt, weil sich die breite Öffentlichkeit trotz der in letzter Zeit lebhaft eingesetzten Schulzahnpflege über ihre Bedeutung noch völlig unklar ist. Wenn sich der konservierenden Behandlung eines Milchzahnes auch nur die geringsten Schwierigkeiten in den Weg stellen, werden diese häufig durch die Extraktion zu umgehen versucht. Begründen kann man dieses Verhalten vielleicht mit mangelndem Verständnis und wirtschaftlichen Rücksichten, aber nicht entschuldigen. Es ist ein Kunstfehler wie jeder andere, der parallel am bleibenden Gebiß begangen wird.

Die Kunstfehler bei der Vorbehandlung sind vorwiegend Verstöße, die bei der Kavitätenpräparation und im Zusammenhang mit ihr zu verzeichnen sind. Bereits in der Unterlassung der Entfernung des Zahnsteins und Zahnbelages liegt ein Kunstfehler, weil sich dadurch so mancher kariöser Defekt unseren Augen entzieht; abgesehen davon ist der Zahnstein häufig als Ursache der Gingivitis und ihrer Folgeerscheinungen anzusehen. Und dann die Kavitätenpräparation selbst; der Umstand, daß sie ungenügend ist, ist der häufigste Kunstfehler auf diesem Gebiet. Vor allen Dingen ist die ungenügende Entfernung des erweichten Dentins die Ursache vieler Mißerfolge, die auf Nachlässigkeit oder auf Furcht vor Freilegung der Pulpa zurückzuführen ist.

Wenn die Dentinschicht direkt über der Pulpa erweicht ist, müssen wir die Pulpa als bereits infiziert betrachten und entsprechend behandeln. Ritter bezeichnet die Kavitätenpräparation mit Recht als einen chirurgischen Vorgang: „Der Zahnarzt setzt gewissermaßen in die erweichte Substanz des Zahnes künstlich eine Wunde, um zu der Gesamtmasse der erkrankten Partien zu gelangen; alles Krankhafte wird mittels Instrumenten sorgsam entfernt, bis ein ausgehöhlter Zahnraum resultiert, dessen Wände gesundes Gewebe darstellen müssen". In ungünstig liegenden Fällen, wenn z. B. die kariöse Stelle distal zwischen zwei eng aneinanderstehenden Zähnen liegt, hat zuerst die Separation zu erfolgen. Überhängende Ränder dürfen nicht stehen gelassen werden. Dagegen müssen vielfach Unterschnitte gemacht werden, damit die Füllung genügenden Halt hat. Kariöse Fissuren müssen aufgezogen werden, damit keine sekundäre Karies an der zentralen Füllung selbst auftritt. Die Ränder müssen glatt poliert sein. Wenn all diese Regeln bei der Kavitätenpräparation beachtet werden, ist ein Mißerfolg nicht zu befürchten. Ein oft begangener Fehler ist der, daß nach der Arseneinlage mit dem Bohrer durch die kariösen Massen hindurch direkt in das Pulpenkavum gebohrt wird. Da die Pulpa in den meisten Fällen noch nicht ganz abgestorben ist, halte ich es nicht für richtig, wenn mit dem Bohrer die in Menge daran befindlichen septischen Stoffe in noch lebendes Gewebe gestoßen werden; bevor man in das Kavum eindringt, sollten die kariösen Massen entfernt werden. Wenn bei Eröffnung des Pulpenkavums die Pulpa noch blutet, so ist eine härtende Einlage (Tricresol-Formalin oder Tanninspiritus) angezeigt. Einen kariösen Zahn ohne jede Exkavation zu füllen, ist ein ganz grober Kunstfehler. In der zahnärztlichen Wochenschrift 1913 Nr. 25 ist ein derartiger Fall veröffentlicht; da in ihm gleich 3 schwere Kunstfehler begangen wurden, führe ich ihn hier an: „Der Zahnbehandler Klee (Hamburg), Vertreter des Zahnbehandlers Wohlers, Kaiser Wilhelmstraße, wurde in der Schöffengerichtssitzung vom 30. April 1913 wegen Körperverletzung zu 30 Mk. Geldstrafe oder 6 Tagen Haft verurteilt. Der Staatsanwalt hatte 100 Mk. Geldstrafe oder 20 Tage Haft beantragt.

Klee hatte zwei approximale Kavitäten des Caninus und ersten Bikuspis ohne Exkavation und ohne Pulpenbehandlung mit einer beide Kavitäten bedeckenden famosen „Brückenplombe“ gefüllt. Er hielt diese „verbesserte“ Methode für angebracht, nachdem die zuerst gelegten Füllungen wieder herausgefallen waren“. Der erste Kunstfehler liegt in der hiernach erforderlichen, aber versäumten Pulpenbehandlung, der zweite in der Unterlassung der Exkavation, und der dritte in dem System der „Brücken-Blombe“.

Daß es bei der Kavitätenpräparation auch zu üblen Zufällen kommen kann, beweist ein Fall Torgers aus seiner eigenen Praxis, der zur gerichtlichen Verhandlung kam. Bei der Kavitätenpräparation von $\frac{1}{1}$M schlug der 12jährige Patient unter gleichzeitiger Kopfbewegung plötzlich an das Handstück, sodaß der rotierende Bohrer das Zahnfleich am Übergang zum Boden der Mundhöhle verletzte. Nach Stillung der Blutung und Auswaschung der Wunde mit Jodtinktur wurde die Behandlung fortgeführt. Am folgenden Tage machten schwere Infektionserscheinungen, wie Fieber, Schlingbeschwerden, Kieferklemme und Schwellung klinische Aufnahme erforderlich. Klage und Berufung wurden abgewiesen. — Da hier ganz offenbar nur der Patient selbst durch sein Verhalten die Verletzung verursachte und der Zahnarzt die Wunde mit der nötigen Sorgfalt behandelte, so kann von zahnärztlicher Seite nur von einem üblen Zufall die Rede sein. Anders in einem von Ritter-Korn berichteten Fall, in dem der Patient keine Schuld an dem Ausgleiten des Bohrers hatte. Da nähere Angaben fehlen und es nicht zu einem gerichtlichen Verfahren kam, so muß die Frage, ob ein Kunstfehler bezw. ein strafbarer Kunstfehler vorliegt, offen gelassen werden.

Weitere Kunstfehler werden häufig gemacht bei Arseneinlagen. Wenn wir durch richtige Diagnose festgestellt haben, daß die Pulpa devitalisiert werden muß, so ist es unsere nächste Aufgabe diese Devitalisation auch lege artis durchzuführen. Das gebräuchlichste Mittel dazu ist das Arsen, das in den meisten Ätzpasten enthalten ist, und das nach Rebels tierexperimentellen Untersuchungen vor anderen Ätzmitteln den Vorzug hat. Da das Arsen ein

starkes Gift ist, das nicht nur lokale Schädigungen herbeiführt, sondern unbegrenzt in die Tiefe wirkt, wobei beim Zahn lediglich die anatomischen Verhältnisse am Zahnwurzelende eine gewisse Hemmung bilden, so ist bei seiner Verwendung größte Vorsicht geboten. Schon die Menge und Liegedauer muß ziemlich scharf begrenzt sein, da auch geringe Überschreitungen eine Reizung des Periodontiums zur Folge haben können; deshalb sollen nie mehr als 2 Arseneinlagen in einer Sitzung gemacht werden und muß der Patient genaue Anweisungen bekommen. Besondere Vorsicht ist geboten bei Milchzähnen und Zähnen mit erweitertem foramen apicale. Eine genaue Dosierung und Bestimmung der Liegedauer ist aber in jedem einzelnen Falle nicht möglich, und so sehen wir oft Wurzelhautreizungen, die wir nicht als Kunstfehler, sondern als unglückliche Zufälle betrachten müssen. Die Kunstfehler bei der Anwendung des Arsens sind aber vorwiegend in seiner falschen örtlichen Applikation zu suchen. Da dieses Gift auch zu einer Allgemeinintoxikation führen kann, so ist auf den Verschluß der denkbar größte Wert zu legen. Viele Zähne haben an zwei Seiten Defekte, die mit dem Pulpenkavum in Verbindung stehen; diese Defekte müssen beide sorgfältig verschlossen werden, will man nicht Gefahr laufen, daß die Wirkung sich auf Zahnfleisch und Kiefer ausdehnt. Als Verschlußmaterial eignet sich am besten Zinkoxyd, weil es am sichersten abdichtet und ohne Druck eingeführt werden kann. Die unerwünschten Arsenwirkungen sind von Euler und vielen anderen Autoren beschrieben und zusammengefaßt in:

„1. Periodontitis,

2. Nekrose der Interdentalpapille mit oder ohne Nekrose des Septums,

3. schwere Ostitis,

4. Allgemeinintoxikation."

Die Periodontitis als Folgeerscheinung zu lange oder zu intensiv wirkender Arseneinlagen habe ich bereits angeführt. In vielen Fällen wird die Entfernung der Einlage und die Appli-

kation von Jodtinktur genügen, um die Entzündungserscheinungen zu beseitigen; nach Möglichkeit erscheint jedoch die sofortige Exstirpation der Pulpa angezeigt. Unbedingt als Kunstfehler zu bezeichnen ist die falsche örtliche Applikation der Arseneinlage und mangelhafter Verschluß, da sich aus diesen beiden Faktoren die drei übrigen Arten der Mißerfolge ergeben. Zunächst die Nekrose der Interdentalpapille, eine sehr häufige Erscheinung nach falsch ausgeführter Arseneinlage. Kommt beim Einführen der Paste in die Kavität etwas auf die Papille und bleibt dort liegen, was gerade bei enger Zahnstellung der Fall sein kann, oder wird beim Verschließen der Kavität zu starker Druck angewendet, sodaß ein Teil der Paste herausgepreßt wird, so kommt es zunächst zur Nekrose der Interdentalpapille. Die Papille verfärbt sich braunrot und wird nekrotisch; meistens treten auch heftige Schmerzen auf. Unterbleibt die Therapie — was natürlich einen zweiten Kunstfehler bedeutet —, nämlich die restlose Abtragung des abgestorbenen Gewebes, so greift die Nekrose auf das Septum und gegebenenfalls auf den Kieferknochen selbst über; manchmal findet man auch Eiter- und Fistelbildung. Die Folgen einer Fahrlässigkeit bei dem Umgang mit Arsen sind also recht schwerer Natur, besonders wenn man es unterläßt, eine rechtzeitige und gründliche Therapie einzuleiten. Forensisch stellt ein derartiges Verhalten natürlich auch einen Kunstfehler, also eine fahrlässige Körperverletzung dar, was uns der nur beispielsweise hier angeführte Fall zeigt, über den die „Münchner Neuesten Nachrichten“ am 28. September 1912 schreiben: „Der Dentist Rudolf Spieß, hier, hatte bei der zahnärztlichen Behandlung einer Patientin in pflichtwidrigerweise arsenikhaltige Paste verwendet, die schließlich zu einem Absterben der damit behandelten Kieferpartieen geführt hatte. Spieß war deshalb am 18. Mai vom Landgericht München I wegen fahrläßiger Körperverletzung zu 100 Mk. Geldstrafe verurteilt worden. Hiergegen legte er Revision beim Reichsgericht ein auf Grund prozessualer Beschwerden. Der höchste Gerichtshof bestätigte jedoch durch Entscheidung vom 26. September 1912 das Urteil der Vorinstanz“. (Meier). Des weiteren berichten Ritter-Korn über einen

von Parreidt beschriebenen Fall: „wo sogar ein viertel Jahr zur Wiederherstellung des geschädigten Patienten nötig war: der Operateur hatte, um den Nerv zu töten, die Arsenpaste anstatt in die Zahnhöhle zwischen 2 Zähnen auf das Zahnfleisch gelegt und sie dort 3 Tage liegen lassen. Natürlich hatten die durch den Unverstand eines Unkundigen gesetzten Verletzungen lange und starke Schmerzen verursacht. Sicher wäre auch in diesem Falle, wenn er forensisch geworden wäre, eine Verurteilung des gegen die Regel der Zahnheilkunde handelnden Operateurs erfolgt".

Einen ähnlichen Fall berichtet mir mündlich Prof. Greve aus seiner eigenen Praxis. Hier hatte ein Zahnbehandler, ohne daß eine kariöse Kavität vorhanden war, lediglich weil im Interdentalraum Schmerzen bestanden, eine „Arseneinlage" gemacht. Die Folge war eine etwa taubeneigroße Nekrose des Kieferknochens mit Verlust des einen Mahlzahnes, während am anderen die Wurzeln stark entblößt waren, der Zahn aber noch verhältnismäßig fest im Kiefer saß. Es handelt sich also um fahrlässige Behandlung auf Grund eines diagnostischen Irrtums, der seinerseits vermeidbar gewesen wäre.

Die Allgemeinintoxikation durch Arsen kommt seltener vor und ist deshalb auf Idiosynkrasie des betreffenden Patienten zurückzuführen. Immerhin ist der Anlaß ein Kunstfehler, wenn sie auf fehlerhaftes Einführen und Verschließen der Arseneinlage hin erfolgt. Die Symptome sind nach Huß, der einen Fall beschreibt, in dem Arsen durch Lockerung der Füllung in den Magen gelangte, gastro-intestinaler Form, nämlich Übelkeit und Magenschmerzen, Erbrechen grünlich-schleimiger Massen, erschwertes Atmen, kalte und blaße Haut, schwacher Puls und Krampfzustände. Auch Huß ist der Meinung, daß diese Erscheinungen auf Idiosynkrasie beruhen. Forensisch ist also nur die Frage von Bedeutung, ob ein Kunstfehler bei der Art der Arseneinlage vorgelegen hat. Wenn durch späteres Herausbeißen einer sonst gut verschlossenen Arseneinlage eine Allgemeinintoxikation auftritt, so wird von einem Kunstfehler keine Rede sein können; es wird vielmehr ein übler Zufall angenommen

werden müssen. Üble Zufälle bei Arseneinlagen sind auf der anderen Seite aber auch dadurch zu verzeichnen, daß die erwünschte Arsenwirkung ausbleibt oder ungenügend ist. Wir beobachten das in der Praxis häufig und sind vielfach gezwungen, die Einlage zu wiederholen. Diese Erscheinungen führt man auf Konstitution des Patienten oder auf eine gewiße „Arsentoleranz" zurück. Interessant ist da ein Referat über einen von Gehardt berichteten Fall von „hereditärer Arsentoleranz" in der Z. R. 1924 Nr. 21: „Gehardt erwähnt den Fall eines Patienten, bei dem die Pulpa eines schmerzenden Zahnes trotz mehrfacher Applikation von Arsen und Acidum carbolicum liquefactum nicht devitalisiert wurde. Bei seinem Bruder waren auch in 5 Fällen je 6 Einlagen nötig. Im Gegensatz zu dieser Widerstandskraft der Zahnnerven leidet der Patient an Schreckhaftigkeit, Handzittern u. a. Da es sich um mehrere Geschwister handelt glaubt Gehardt an die Möglichkeit der Vererbung dieser Disposition und hält die Bezeichnung hereditäre Arsentoleranz für angebracht. (Es wäre interessant, die Frage weiter zu erforschen und namentlich festzustellen, ob sich unter den Vorfahren der beiden Brüder sog. „Arsenesser" befunden haben. D. Ref.). Bevor ich das Kapitel der Kunstfehler vor und nach Arseneinlagen abschließe und zu dem der Kunstfehler und üblen Zufälle bei der Wurzelbehandlung übergehe, möchte ich noch einen von Lincke veröffentlichten Fall anführen, der mir forensisch sehr bedeutungsvoll erscheint, und der gleich auf das nächste Kapitel überleitet:

„Ein Kunstfehler gab Veranlassung zur Erhebung einer Klage wegen fahrlässiger Körperverletzung in Ausübung seines Berufes gegen den Dentisten Rudolf Klee aus Lichterfelde. Im März v. J. suchte der Schüler Walter Rausch aus Steglitz den Angeklagten auf, um sich von ihm einen Zahn ziehen, bezw. plombieren zu lassen. K. nahm den Zahn in Behandlung und vereinbarte dann später mit dem Vater des R., daß auch noch andere Zähne des Sohnes plombiert werden sollten. Bei der Behandlung dieser Zähne hatte K. das Unglück, einen Zahn zu perforieren. Er merkte hiervon nichts und behandelte den Zahn weiter, indem er ihn mit einer Arsenpasta ausfüllte. Einige Zeit

darauf trat eine Knochenhautentzündung ein; R. suchte die Universitätsklinik auf, wo zunächst ein Einschnitt gemacht wurde. Später bildete sich eine Absonderung des Knochenkiefers heraus, R. begab sich in die Behandlung des Zahnarztes Jaretzki, dem auch die Wiederherstellung gelang. Der Vater des R. verlangte Ersatz der entstandenen Kurkosten von dem Angeklagten und erstattete, als Letzterer sich ablehnend verhielt, Anzeige, worauf die Erhebung der oben erwähnten Anklage erfolgte. Vor der 2. Strafkammer des Landgerichts II bestritt der Angeklagte fahrlässig gehandelt zu haben, behauptete vielmehr, die Schuld an der Erkrankung treffe den Patienten selbst; er habe ihm, nachdem er die Arsenpasta in den Zahn hineingebracht hatte, erklärt, daß er spätestens nach 2 Tagen wieder zu ihn kommen solle; R. sei jedoch erst nach 9 Tagen wieder bei ihm erschienen, und da sei die Entzündung schon eingetreten gewesen, sodaß er nunmehr eine weitere Behandlung habe ablehnen müssen. Die als Sachverständige geladenen Zahnärzte führten aus, die Perforierung des Zahnes sei an sich ein Kunstfehler, der jedoch einem jeden passieren könne. Die Fahrlässigkeit des Angeklagten liege jedoch darin, daß er diesen Kunstfehler nicht gemerkt, sondern nunmehr die Behandlung mit Arsen fortgesetzt habe; hierdurch sei die Entzündung, und schließlich die Absonderung des Kieferknochens entstanden. Der Gerichtshof erachtete hiernach den Angeklagten der ihm zur Last gelegten Fahrlässigkeit für überführt und erkannte nach dem Antrage des Staatsanwalts auf 100 Mk. Geldstrafe, sprach auch dem als Nebenkläger zugelassenen Vater des R. eine von K. zu zahlende Buße in Höhe von 300 Mk. zu". Wie in dem Gutachten der Sachverständigen bereits dargelegt wurde, ist der strafbare Kunstfehler nicht in der Perforierung, sondern in der trotz ihr erfolgten Arseneinlage zu suchen. K. hätte sich mithin der Strafe entziehen können, hätte er auf Grund einer genauen Diagnose zunächst die Perforation behandelt, um dann erst weitere therapeutische Maßnahmen zu ergreifen. Außerdem scheint hier eine Arseneinlage überhaupt nicht indiziert gewesen zu sein, denn es ist anzunehmen, daß die Pulpa bereits abgestorben war und die vermuteten pulpitischen Schmerzen

von der Perforationswunde herrührten, auf die, wohl in der Annahme, es sei die freiliegende Pulpa, das Arsen gelegt wurde. Auf die übrigen Verfahren, die zur Kauterisierung der Pulpa dienen, brauche ich nicht näher einzugehen, da das Arsen immer noch das gebräuchlichste Mittel ist, und da bei den Einlagen mit anderen Ätzmitteln dieselben Kunstfehler unterlaufen, wie bei denen mit Arsen. Als Beispiel führe ich einen Fall an, den Ritter seiner forensischen Auswirkung wegen in sein Werk „Rechte, Pflichten und Kunstfehler in der Zahnheilkunde" aufgenommen hat: „Wegen fahrlässiger Körperverletzung hatte sich der 22jährige Zahntechniker F. vor der ersten Strafkammer des Landgerichts I zu verantworten. Der junge Mann ist als Lehrling bei einem Verwandten beschäftigt und in dreivierteljähriger Lehrzeit schon in den einfacheren Künsten der Zahntechnik unterwiesen. Als sein Chef eines Tages die Geschäftsräume verlassen mußte, bevollmächtigte er den Angeklagten, selbständig zu bedienen. Er hatte bald Gelegenheit, bei einer Frau D. sein Können zu beweisen. Die junge Frau wurde von dem letzten rechten Backenzahn des Unterkiefers entsetzlich gepeinigt. Der Zahn war hohl und bereitete der Unglücklichen solche Schmerzen, daß sie dieselben kaum noch zu ertragen vermochte. Sie eilte deshalb in das Atelier des Zahnkünstlers, den der Angeklagte vertrat, und bat, den Nerv des Zahnes zu töten. Der Angeklagte machte denn auch eine kleine Watteinlage zurecht, tauchte diese in eine 98%ige Karbolsäurelösung und führte sie in den Zahn, indem er trockene Watte darauf legte und die Patientin den Mund eine Weile offen halten ließ. Er machte dann noch einmal eine solche Einlage, ließ diese im Zahn liegen und schickte die Patientin mit der Weisung nach Hause, die Einlage dort herauszunehmen und den Mund mit lauwarmen Wasser auszuspülen. Frau D. tat dies auch, die Schmerzen wurden aber in der Folge ganz unerträglich und pflanzten sich auf die Zunge fort, sodaß sie weder zu sprechen noch zu essen vermochte. Sie mußte die Hilfe des praktischen Arztes Dr. S. in Anspruch nehmen, und dieser stellte fest, daß sowohl die Wangenschleimhaut, als auch die Zunge durch eine ätzende Flüssigkeit verletzt worden war, und kleine eiternde

Wunden sich gebildet hatten. Die Patientin, welche eine etwa 8tägige Kur durchzumachen hatte, verlangte von dem Angeklagten 25 Mk. für Arzthonorar und 21 Mk. als Lohn für eine Reinemachefrau. Der Angeklagte meinte, daß er streng nach den Regeln der Kunst verfahren sei und lehnte die Zahlung ab, und so erfolgte dann die Strafanzeige. Nach dem Gutachten des gerichtlichen Sachverständigen Zahnarztes K. ist der Angeklagte insofern fahrlässig vorgegangen, als er die Einlage nicht durch eine feste Plombe verschloß und so das Hindurchsickern der ätzenden Flüssigkeit in die Mundhöhle verhinderte. Der Staatsanwalt beantragte 300 Mk., der Gerichtshof erkannte auf 150 Mk. Geldstrafe ev. 15 Tage Gefängnis". Der Kunstfehler ist hier also auch nach dem Gutachten des Sachverständigen in dem völlig unausreichenden Verschluß zu suchen.

Wir kommen jetzt zu den Kunstfehlern und üblen Zufällen, die bei der Wurzelbehandlung auftreten. Obwohl bei der Wurzelbehandlung, die in der Absicht eingeleitet ist, den Zahn durch eine rein zahnärztlich-konservierende Maßnahme zu erhalten, ein Bohrer oder bohrerähnliches Instrument keine Verwendung findet oder wenigstens finden sollte, sind auch hier Mißerfolge in Form von Perforationen zu verzeichnen, die entweder auf falsche Diagnose, wie in dem bereits erwähnten Fall, oder auf grobe Fahrlässigkeit zurückzuführen sind. Wie wir aus dem zuständigen Gutachten ersehen, ist die Perforation an sich ein Kunstfehler. Die Diagnose einer Perforation ist mitunter recht schwierig, besonders wenn diese in Gegend der Wurzelspitze stattgefunden hat. Das kommt besonders bei Verwendung der Beutelrockbohrer vor, wenn die Wurzel gekrümmt ist. Auch bei gerader Zahnwurzel ist eine Perforation am oder in der Nähe des foramen apicale leicht möglich, was meistens schwere Entzündungserscheinungen zur Folge hat. Deshalb ist die Verwendung des Beutelrockbohrers in der konservierenden Zahnheilkunde nicht üblich und als Kunstfehler anzusprechen; ganz abgesehen davon, daß durch dieses Instrument septische Stoffe durch das foramen apicale gedrückt werden können. Besonders bei dem Eröffnen des Pulpenkavums nach Arseneinlagen ist Vorsicht geboten, daß man

nicht etwa Dach und Boden des Pulpenkavums verwechselt und den Zahn, wenn es ein Molar ist, an der Bifurkationsstelle perforiert. In der konservierenden Zahnheilkunde halte ich jedenfalls die Perforation für einen Kunstfehler, der schon bei einigermaßen sachgemäßer und sorgfältiger Verwendung des Instrumentariums zu umgehen wäre; die forensische Bedeutung ergibt sich also von selbst. Ein schlimmerer Kunstfehler als die Perforation selbst ist aber, wenn trotz ihrer Erkennung keine Therapie eingeleitet wird. Bezüglich dieser verweise ich auf Elander: „Die Behandlung infizierter Wurzelkanäle", Parreidt: „Perforation der Zahnwurzel und ihre Behandlung" und Greve: „Die Wurzelperforation" (Deutsche Zahnheilkunde Heft 25 Leipzig 1912). Daß rohe Gewaltanwendung zur Perforation führen kann, ist klar. Wie sich ein solches Vorgehen gerichtlich auswirkt, zeigt uns ein Fall, den Ritter nach der Z. R. vom 26. Januar 1902 zitiert: „Wegen fahrlässiger Körperverletzung in Ausübung seines Berufes hat sich der 1875 in Schneidemühl geborene amerik. Dentist Georg K. zu verantworten. Der jetzt in Berlin wohnende Angeklagte war, wie die Dresdener Nachrichten schreiben, im Jahre 1900 in einem hiesigen zahnärztlichen Institut tätig und nahm Ende Oktober einen damals 15 jährigen Kreuzschüler in Behandlung.

Der Patient litt an kariösen Zähnen. Ohne dieselben erst genügend zu reinigen und antiseptisch zu behandeln, auch den Zahnnerv zu töten, füllte K. einen linken Mahlzahn mit einer Metallplombe und füllte ebenso einen rechten Backenzahn auf den offen daliegenden Zahnnerv, statt, wie ihm zum Vorwurf gemacht wird, die kranken Zähne zu extrahieren. Bei der Behandlung des ersten Zahnes durchbohrte K. den Zahn aus Versehen bis auf die Markfüllung des Kiefers, sodaß sich am Zahnfleisch in einigen Tagen eine äußerst schmerzhafte Entzündung bildete. Ohne dem Patienten irgend eine andere Erleichterung zu verschaffen, schnitt K. mit einem scharfen Instrument das Zahnfleisch auf, um den etwa angesammelten Eiter auszuquetschen. Auch der zweite plombierte Zahn schmerzte fortgesetzt, sodaß der Patient schließlich, als er seine Schmerzen wochenlang nicht los wurde, einen hiesigen Zahnarzt aufsuchte, welcher die falsche

Behandlung der Zähne feststellte. K. gibt zu, daß ihm im ersten Falle möglicherweise ein „Kunstfehler“ untergelaufen sei, bestreitet aber, daß man ihn dafür verantwortlich machen könne, da derartige Fehler auch anderweitig vorkämen. Im anderen Falle sei die Karies noch nicht auf den Nerv vorgeschritten gewesen, der Schmerz des Patienten habe nach der Behandlung sofort nachgelassen. Der Verletzte schließt sich dem Verfahren als Nebenkläger an und beansprucht eine Buße von 500 Mk. Die beiden als Sachverständigen vernommenen Zahnärzte bezeichnen die Handlungsweise als unsachgemäß und nicht fachmännisch, einer als grobe Fahrlässigkeit. Der Angeklagte wird zu 800 Mk. Geldstrafe oder 80 Tagen Gefängnis und einer an den Nebenkläger zu zahlenden Buße von 500 Mk. verurteilt“.

Ein derartiger Kunstfehler stellt nicht allein eine fahrlässige Körperverletzung, sondern auch eine Rohheit dar und kann nicht scharf genug verurteilt werden.

In der Wurzelbehandlung sind zwei Methoden üblich, um den Zahn für die Füllung vorzubereiten, die Exstirpation und die Amputation. Letztere ist zwar weniger gebräuchlich und wird im allgemeinen nach Möglichkeit vermieden, doch gibt es hier noch keine allgemein anerkannten Regeln, sodaß man sie unter normalen Verhältnissen und bei exakter Ausführung nicht als Kunstfehler bezeichnen kann; etwas anderes ist es, wenn eine Pulpitis purulenta — der nicht mit Sicherheit festzustellenden Demarkationslinie wegen auch eine Pulpitis purulenta partialis — oder eine Pulpengangrän vorliegt. In diesen Fällen ist die Exstirpation unbedingt angezeigt und würde die Amputation einen Kunstfehler bedeuten. Bei der Exstirpation der Pulpa und bei der Säuberung des Wurzelkanals kommt es häufiger vor, daß ein Instrument abbricht. Besonders geschieht das bei Nervnadeln, weshalb es ratsam ist, diese öfters als es geschieht, auszuwechseln. Jedoch wird nach Ritter das Abbrechen einer Nervnadel in Wurzelkanal nicht ohne weiteres als Kunstfehler anzusehen sein. „Für die Abwägung derartiger Fälle kämen natürlich das Verhalten des Patienten und verschiedene andere Fragen in

Betracht, auch die, ob der Zahnarzt bei mehr Ruhe etwa das Ausgleiten des Bohrers oder der Nervnadel hätte vermeiden können, ob er also nicht etwa zu hastig an eine solch immerhin subtile Operation geschritten ist". (Ritter). Da die Exstirpation eine Gefühlsache ist, so wird dem vorsichtigen und erfahrenen Zahnarzt ein größerer Mißerfolg kaum unterlaufen; wenigstens wird er einen Schaden, den ein solcher übler Zufall anrichten könnte, zu vermeiden wissen. Ein wichtiges Hilfsmittel ist dabei die Röntgenaufnahme; im übrigen verweise ich auf Elander: „Die Behandlung infizierter Wurzelkanäle", der verschiedene therapeutische Maßnahmen angibt. Bedeutend unangenehmer als das Abbrechen einer Nadel ist schon ihre Aspiration oder ihr Verschlucken durch den Patienten. Forensisch gilt hier dasselbe wie beim Abbrechen einer Nadel. Während in günstigen Fällen die Nadel im Stuhl wieder zum Vorschein kommt, kann sie andererseits die Darmwand perforieren und die schwersten Folgen verursachen. In der Z.R. 1924 Nr. 19 lesen wir: „Herr Zahnarzt Norberg (Stockholm) berichtete über einen sehr interessanten Fall von Aspiration einer Kerrschen Nadel bei einem Stockholmer Kollegen; es hatte sich, da die gewöhnlichen bronchoskopischen Extrationsversuche vergeblich waren, ein sehr bedrohlicher Zustand entwickelt. Erst durch Anwendung speziell für diesen Fall konstruierter Ansätze für das Bronchoskop gelang es Prof. Holmgreen (Stockholm) unter gleichzeitiger Röntgenkontrolle, den Fremdkörper zu entfernen und damit das Leben des Patienten zu retten."

Dieser Tage teilte mir ein Kollege einen Parallelfall aus seiner Praxis mit: „Am 12. 1. 28. verschluckte Patient J. W. aus W., der sehr unruhig und nervös ist, bei der Behandlung von P_2 eine kurze, gestielte Schwertnervnadel. Die Wurzelbehandlung wurde unter Anlegung von Automaton unter reichlicher Abdeckung mit Zellstoff durchgeführt, Abends nach 7 Uhr machte Patient eine ruckartige Bewegung, wodurch beim Einführen in den Kanal die Nadel über den Zellstoff nach hinten geschleudert wurde. Patient gab leichtes Stechen im Hals beim Schlucken an. Da der ansässige Chirurg verreist war, mußte

die Durchleuchtung bis zum 13. 1. vormittags verschoben werden. Hierbei stellte sich heraus, daß die Nadel — deutlich sichtbar — mit der Spitze nach oben in der seitlichen Pharynxwand saß. Es gelang, die Nadel mit Hilfe der Pharyngoskopie und einer Kornzange zu fassen und herauszuziehen. Patient am 20. 1. ohne Beschwerden. Die Nadel, deren Zacken durch Säuren u.s.w. angegriffen aussahen, hatte sich mit der Spitze in die Schleimhaut gebohrt". Während im ersten Falle keine näheren Gründe für die Aspiration der Nadel angegeben sind und wir uns deshalb einer forensischen Beurteilung enthalten müssen, sind hier die nötigen Vorsichtsmaßregeln getroffen worden, sodaß eine Schuldfrage zu verneinen wäre. Es sind zwar vielfach sogen. Nadelhalter in Gebrauch, die diese Unfälle ausschalten sollen, aber ihre Anwendung ist Gefühlssache und daher nicht allgemein. Wie der gerichtliche Sachverständige darüber urteilt, hören wir von Ritter in einem Gutachten für eine Haftpflichtversicherungsgesellschaft (D.Z.W. 1921 Nr. 50), das ich seiner großen forensischen Bedeutung wegen hier einfüge: „Nach dem Akteninhalt erhebt Herr Kaufmann Z. Schadenersatzansprüche gegen den Zahnarzt Dr. H. wegen angeblichen Kunstfehlers bei der zahnärztlichen Behandlung seiner Ehefrau. H. hat im Oktober 1921 die Ehefrau Anna Z., eine sehr nervöse Dame, welche seit längerer Zeit in seiner Behandlung war, behandelt. Beim Sondieren des Nervkanals des zweiten unteren linken Molaren hat Frau Z. nach Angaben des Dr. H. eine seitliche Kopfbewegung nach links gemacht, wobei die Nervnadel seinen Fingern entglitt und „sofort im Rachen verschwand". An einer anderen Stelle der Akten heißt es, „die Nervnadel habe sich in die rechte Halsseite eingespießt". Den drei alsbald hinzugezogenen Ärzten, von denen einer Chirurg war, gelang es zunächst nicht, die Nadel zu entfernen, sodaß die Patientin in die Klinik des Chirurgen überführt werden mußte. Nach einigen Tagen wurde die Nadel entfernt. Während die Patientin bei dem Zahnarzte auf dem Wagen nach der Klinik wartete, erklärte sie, daß Herrn Dr. H. keine Schuld treffe, und bescheinigte ihm dies auch schriftlich. Der Ehemann hält diese Erklärung seiner Ehefrau, welche sie im

Zustande hochgradiger Erregung schriftlich und mündlich gegeben habe, nicht für stichhaltig und sagt: „Im übrigen muß ein Zahnarzt bei der Behandlung eines Patienten auch auf plötzliche, unvorhergesehene Bewegungen desselben vorbereitet sein". Er machte daher als gesetzlicher Vertreter seiner Ehefrau Herrn Dr. H. für den Unfall und dessen Kosten haftbar. Da aber nach ärztlicher Ansicht der Unfall und die zur Entfernung der Nadel notwendige Operation keine dauernd nachteiligen Folgen für Frau Z. haben werden, so verlangt der Ehemann nichts weiter, als Bezahlung der entstandenen Kosten durch Herrn Dr. H. Es ist daher zu prüfen, ob Herr Dr. H. bei der Behandlung einen Kunstfehler begangen, d. h. eine fahrlässige Körperverletzung verursacht hat. Die Behandlung von Zähnen, deren Nerven erkrankt sind, ist besonders an Backenzähnen schwer durchzuführen, weil die für die Behandlung der Wurzelkanäle notwendigen Instrumente (Sonden, Nervnadeln usw.) sich viel schwerer einführen und benutzen lassen, als bei den Erkrankungen der vorderen und seitlichen Zähne der Mundhöhle. Insbesondere ist die Benutzung der kurzen Nervnadeln schwierig, da es nicht immer angebracht ist, dieselben in einen Halter einzuspannen. Dr. H. hat nun eine solche Nervnadel benutzt und sich dabei auf seine Fingergeschicklichkeit verlassen, zumal er nicht annehmen konnte, daß eine erwachsene Patientin einen so kräftigen Ruck ausführen werde, daß die Nervnadel den Fingern entgleiten mußte! — Es ist zwar richtig, daß ein Zahnarzt mit dem Vorkommen heftiger Bewegungen seiner Patienten, besonders bei der Benutzung der Nervnadel, rechnen muß. Indessen ist nicht zu schließen, daß Dr. H. diese Erwägungen außer acht gelassen hat. — Die Benutzung der Nervnadelhalter ist nicht allgemein üblich, wenn auch in vielen Fällen wünschenswert. Derartige Halter, besonders die, welche den rechtwinkligen Gebrauch kurzer Nervnadeln ermöglichen, haben wiederum andere Nachteile. Insbesondere kann der Operateur bei Anwendung dieser Halter die Nervenreste (zerfallenes Bindegewebe) und den Grad der Schmerzempfindung nicht so gut prüfen, wie mit den eigenen Fingern. Es ist dem Dr. H. also nicht der Vorwurf zu machen, daß er

allgemein gültige Regeln der Kunst und Wissenschaft außer acht gelassen hat. Es kann des weiteren ihm daher auch nicht der Vorwurf eines zahnärztlichen Kunstfehlers, d. h. der fahrlässigen Körperverletzung gemacht werden, und zwar umso weniger, als die behandelte Ehefrau seine völlige Schuldlosigkeit an dem Unfall bestätigt hat. Es handelt sich demnach um einen unglücklichen Zufall, für den Dr. H. nicht haftbar zu machen ist".

Wichtig für all solche Fälle von Apsiration oder Verschlucken einer Nervnadel ist, daß der Zahnarzt sofort nach dem Unfall einen Chirurgen hinzuzieht, will er sich nicht dem berechtigten Vorwurf des Kunstfehlers einer Unterlassung aussetzen.

Ein weiterer Kunstfehler liegt in der Versäumnis der Blutstillung nach der Exstirpation der Pulpa, durch den infolge Eindringens des Blutes in die Dentinkanälchen Verfärbungen verursacht werden, die besonders im Frontzahngebiet schwere kosmetische Schädigungen hervorrufen.

Die Wurzelbehandlung verfolgt den Zweck, daß das infizierte Pulpengewebe aus dem Kanal entfernt und dieser, wie Rebel es nennt, in einen „bakterienfeindlichen Zustand" überführt wird. Ich halte es für einen groben Kunstfehler, aus reiner Nachlässigkeit infiziertes Pulpengewebe — eine Infektion liegt bei der Wurzelbehandlung immer vor — im Kanal liegen zu lassen. Nach dem bekannten Prinzip von Sachs ist die möglichst restlose Entfernung der Pulpa wichtiger als die Wurzelfüllung. Daß nach Zurückbleiben infektiöser Pulpenreste sehr häufig Periodontitis auftritt, ist hinreichend bekannt. Da aber eine ganz exakte Entfernung der Pulpa wegen ihrer zahlreichen Verästelungen nicht möglich ist, so ist eine gründliche Behandlung des Kanals nach der Exstirpation mit Antisepticis unerläßlich. Die so häufig verlangte wiederholte Röntgenkontrolle wäre zwar ideal, kann aber wohl oder übel aus wirtschaftlichen Rücksichten in der Praxis bei der unkomplizierten Wurzelbehandlung nicht durchgeführt werden, und ist meiner Ansicht nach auch ganz zwecklos, weil wir es hier mit mikroskopisch feinen Verhältnissen zu tun haben, denen das Röntgenbild in keiner Weise gewachsen ist. Anders dagegen

bei Pulpengangrän; hier erscheint auch mir eine Röntgenkontrolle durchaus angebracht, damit wir uns vergewissern können, ob die konservierende Behandlung überhaupt Aussicht hat, zum Ziel zu führen. Während die Mißerfolge, die in Form der Periodontitis nach kunstgerechter Wurzelbehandlung auftreten, als üble Zufälle bezeichnet werden müssen, ist das völlige Unterlassen einer Wurzelbehandlung und ganz besonders bei Pulpitis purulenta und Gangrän meistens ein ganz schwerer Kunstfehler; wenigstens dürfen die Zähne dann nicht gefüllt, sondern müssen trepaniert bezw. offen gelassen werden. In forensischer Beziehung habe ich derartige Fälle schon bei der Behandlung des Kapitels über Kunstfehler bei der Diagnose ausgewertet; ohne Zweifel kommt es aber auch vor, daß man derartige Verstöße gegen die allgemein als gültig und notwendig anerkannten Regeln der Wissenschaft auf völlige Verkennung der Wichtigkeit einer exakten Wurzelbehandlung oder aber auf grobe Fahrlässigkeit zurückzuführen hat. Ebenso kommt es vor, daß nach Kauterisation der Pulpa sofort die Füllung gelegt wird. Anscheinend ist also das Gebiet der konservierenden Zahnheilkunde bei manchen Zahnbehandlern auf die vorläufige Schmerzbeseitigung beschränkt.

Was die Wurzelbehandlung von Milchzähnen anbelangt, so wird im allgemeinen die Frage, ob eine Wurzelbehandlung indiziert ist, je nach Lage des Falles zu entscheiden sein. Ich möchte hier nur betonen, daß auf die Resorption und den Keim des bleibenden Zahnes größte Rücksicht genommen werden muß und daher nicht mit stark konzentrierten Mitteln gearbeitet werden darf; im übrigen verweise ich auf Greve: „Die Behandlung der Milchzähne".

Durch fahrlässigen Umgang mit Medikamenten, die wir bei der Wurzelbehandlung benötigen, kann es leicht zu Verätzungen kommen. Gewöhnlich sind diese nicht schwererer Art und durch sofortige Gegenmaßnahmen zu beseitigen. Immerhin kann ein Zahnarzt wegen derartiger Vorkommnisse zur Rechenschaft gezogen werden und hat, will er nicht eines Kunstfehlers überführt werden, den Nachweis zu erbringen, daß der Patient selbst an

der Verätzung die Schuld trägt. Bekanntlich haben manche Menschen eine Idiosynkrasie gegen gewisse Medikamente; deshalb ist doppelte Vorsicht geboten. „Das Vorkommen solcher Verletzungen beweist eine von Christ mitgeteilte Beobachtung bei der Anwendung von Creolin, welches zur Desinfizierung gangränöser Zahnwurzeln benutzt wurde. Eine Spur davon muß auf die Oberlippe gelangt sein und verursachte dort ein squamöses Ekzem, welches nach einigen Wochen auf die Unterlippe überging und längere Zeit bestehen blieb". (Wolowski). Daß in den Wurzelkanal eingeführte Medikamente bei erweitertem foramen apicale die Umgebung der Wurzelspitze irritieren, kommt oft vor und ist ebenfalls ein übler Zufall.

Genau so, wie gewaltsames Durchpressen der Wurzelfüllung, auf die ich gleich zu sprechen komme, durch das foramen apicale zur Wurzelhautentzündung und ihren Folgeerscheinungen führen kann und auch forensisch als Kunstfehler anzusehen ist, ist das der Fall bei Durchpressen des Kanalinhaltes, das auf Fahrlässigkeit beruht. Letzteres ist deshalb noch folgenschwerer, weil es sich hier um septische Stoffe handelt, die in besonders unglücklichen Fällen sogar zur Septikämie führen können. Daß ein derartiger Unfall auch ohne Verschulden des Zahnarztes auftreten kann und forensisch dann als übler Zufall zu werten ist, zeigt uns Wolowski in folgendem Beispiel:

„Auf den Rat ihres Hausarztes begab sich die Tischlersfrau St. am 23. März in Behandlung des Arztes Dr. G., um sich ihre Zähne in Ordnung bringen zu lassen. Es wurden einige Zähne gezogen, und am 30. März die Kanäle von mindestens 6 Wurzeln ausgebohrt, gereinigt und mit Einlagen versehen. Am 3. April kam die St. wieder und klagte über heftige Schmerzen, weswegen die Kanäle mit neuen Einlagen versehen wurden. Da die Beschwerden zunahmen, begab sich die St. in die Behandlung ihres Hausarztes. Dortselbst wurde Blutvergiftung festgestellt. Die Patientin hatte Fieber, war sehr aufgeregt, es bestand starke Schwellung am Hals und an der linken Backe. Die Schwellung war gerötet, hart, und reichte bis zum Ansatz des Brustkorbes. Der Zungengrund war geschwollen, die Stimme ganz heiser. Die

St. klagte über Schluckbeschwerden und konnte den Mund nur teilweise öffnen". Die St. befand sich längere Zeit in Lebensgefahr und war bis zum 5. September in ärztlicher Behandlung. Sie machte G. für den Schaden verantwortlich, da die Behandlung der Wurzeln fehlerhaft gewesen und er durch das Einpressen der Watte in dieselben Entzündungserreger mitgepreßt habe. Er hätte die Symptome der Blutvergiftung eher erkennen müssen, dann hätte die Erkrankung nicht einen so schweren Verlauf genommen. G. bestreitet jedes Verschulden, da er die Wurzeln nach den Regeln der Wissenschaft behandelt habe. Der Sachverständige schließt sich dem an, indem er ausführt, daß es kein Mittel gibt, mit absoluter Sicherheit bei der Behandlung toter Zähne in jedem Falle eine Entzündung der Wurzelhaut zu umgehen. Ebenso ist der Zahnarzt auch machtlos dem gegenüber, wenn diese Entzündung einen ausnahmsweise bösartigen Verlauf mit gefahrdrohenden Symptomen nimmt. Das Gericht kam denn auch zur Abweisung der Klage, indem es sich der Ansicht der Sachverständigen anschloß". Wichtig ist, daß so schwere Folgeerscheinungen, die aber auf grobe Fahrlässigkeit zurückzuführen sind, nicht gerade so selten bei völlig unzureichender konservierender Vorbehandlung zum Zahnersatz vorkommen. Wie häufig werden da Wurzeln aus Furcht vor der Extraktion oder anderen Gründen stehen gelassen, und der Patient erhält die Anweisung, bei auftretenden Schmerzen mit einer Stecknadel „Luft zu schaffen"! Ich verweise da nur auf Hahn: „Aus meinem Archiv gerichtlich herbeigeführter Entscheidungen". Daß ein solches Verhalten einen schweren Kunstfehler bedeutet, steht ganz außer Frage, doch gehört das schon mehr in das Gebiet der zahnärztlichen Orthopädie.

Ist der Wurzelkanal gesäubert und desinfiziert, so taucht als nächste Frage die der richtigen Wurzelfüllung auf. Bevor diese Bedingungen nicht erfüllt sind, dürfen wir gar nicht an die Wurzelfüllung denken. Ebenso muß bei bestehender Periodontitis der Kanal bis zu ihrem völligen Abklingen offen gelassen werden. Jede Zuwiderhandlung gegen diese feststehenden Regeln ist ein Kunstfehler, der sich unbedingt vermeiden läßt. Bevor wir die

Wurzelfüllung einführen, muß der Kanal völlig trocken sein, wollen wir nicht Gefahr laufen, daß eine Reinfektion auftritt. Indessen ist die Frage der sog. Reinfektion keineswegs gelöst. Man versteht darunter das Wiederaufleben von Infektionserscheinungen aus den Dentinkanälchen. In Wirklichkeit scheinen die Dinge aber so zu liegen, daß die Desinfekion des Wurzelkanals infolge seines anatomischen Baues vielfach überhaupt nicht gelingt. In allen Fällen, in denen das zu erwarten ist, muß der Wurzelkanal mit antiseptischen Mitteln, denen eine möglichst lange Dauerwirkung zukommt, angefüllt werden. Vielfach liegt die Infektion gar nicht mehr im Wurzelkanal, sondern ist bereits auf die Wurzelhaut und deren Umgebung übergetreten. Wenn sie sich hier auch vielfach bekämpfen läßt, so ist das doch nur bedingungsweise der Fall. Erstens gelingt es aus technischen Gründen nur unvollkommen, oder die Reinfektion ist als solche überhaupt nicht zu erkennen, höchstens zu vermuten. Aus diesen Verhältnissen ergibt sich dann auch die Beurteilung für etwaige Folgen.

Auch bei dem Füllungsakt selbst ist streng darauf zu achten, daß kein Speichel in den Kanal gelangt. Beim Füllen erhebt sich zunächst die Frage nach dem geeignetsten Füllungsmaterial. Die Hauptbedingungen, die wir nach dem heutigen Stand der Wissenschaft an dieses stellen, sind Reizlosigkeit gegenüber der Wurzelhaut, dabei aber doch eine solche antiseptische Wirkung daß die Wurzel nach Rebel auch in ihrem „bakterienfeindlichen Zustand“ erhalten bleibt, und drittens straffes Anliegen an der Kanalwand, damit etwaige Hohlräume nicht wieder einen Sammelpunkt für Bakterien bilden. Es ist heute eine Menge von Wurzelpasten auf dem Markt, und wenn wir nach einer Füllung einen Mißerfolg in Form von Periodontitis haben und diesen auf die Reizwirkung des Füllungsmaterials zurückführen müssen, so kann von einem Kunstfehler keine Rede sein. Diese Art des Mißerfolges stößt uns aber auf eine weitere Bedingung, die wir an das Füllungsmaterial stellen müssen: Es muß ohne Schwierigkeit wieder zu entfernen sein, denn diese Mißerfolge sind gar nicht so selten. Da uns heute als therapeutisches Mittel aber

die Wurzelspitzenresektion zur Verfügung steht, so wird diese Bedingung in den Hintergrund gerückt, zumal wir ja nur solche Füllungsmaterialien verwenden sollten, deren Zusammensetzung uns bekannt ist. Daß man ein Mittel nimmt, welches wirklich zur Wurzelfüllung bestimmt ist, ist natürlich selbstverständlich. Meier veröffentlicht einen Fall, indem Arsenpaste zur Wurzelfüllung benützt wurde mit der Überschrift: „Warum können Zahntechniker nicht befähigt sein, die Zahnheilkunde ohne Gefahr für ihre Patienten auszuüben?"

„Brief des Zahnbehandlers F. Ney in Wiesbaden an den Fabrikanten chemischer Präparate Dr. N. in X.

Franz Ney, Dentist. Wiesbaden, d. 24. Juli 1912.

Habe von Ihrer Paste zur Wurzelbehandlung benutzt. Nun stellen sich auf einmal sehr nachteilige Folgen ein. Die Zähne werden locker und fallen aus. Alveole stirbt ab und wird morsch, sodaß man dieselbe leicht herausnehmen kann. Es muß etwas sehr stark ätzendes Gift darin enthalten sein. Mache Sie für allen Schaden verantwortlich. Verschiedene Patienten mußten ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. Paste ist in Tuben, und habe dieselbe in der Annahme, daß sie gebrauchsfertig, auch so verwandt. Die Paste heißt Dr. . . . ,'s Cauterizing Paste".

Daß hier ein ganz grober Kunstfehler vorliegt, der, wenn ein derartiger Fall forensisch zur Entscheidung kommt, unbedingt zur Bestrafung wegen schwerer Körperverletzung durch grobe Fahrlässigkeit führt, erscheint mir zweifellos.

Da die gebräuchlichsten Wurzelfüllungsmaterialien alle antiseptisch sind oder vor dem Gebrauch dazu gemacht werden (Guttapercha und andere Stifte), ist eine Infektion durch sie nicht zu befürchten. Die Füllinstrumente sind natürlich genau so gut zu desinfizieren wie alle anderen Instrumente. Da die Periodontitis mit ihren Folgeerscheinungen auch oft durch Hindurchpressen der Füllung durch das Foramen apicale verschuldet wird, so ist äußerst Behutsamkeit beim Andrücken der Füllung geboten. Ein grobes Anpressen kann unter Umständen ein Kunstfehler sein. Auf der anderen Seite müssen wir den Kanal aber

auch bis zum foramen apicale abfüllen, denn wenn wir von der Wurzelfüllmasse verlangen, daß sie gut anliegt und nicht schrumpft, damit die dadurch entstehenden Hohlräume wie gesagt nicht Sammelpunkte für Bakterien bilden, so müssen wir von uns selbst verlangen, daß wir das Füllungsmaterial auch sachgemäß gebrauchen. Hier ist indessen der nachträgliche Nachweis von Kunstfehlern kaum möglich. Für die Wurzelfüllung von Milchzähnen eignet sich nach Greve und Traumer am besten Paraffin, welch letzterer an das Füllungsmaterial für Milchzahnwurzeln folgende Ansprüche stellt: „Ein Material, das zu diesem Zwecke dienen soll, muß sein:

1. undurchdringlich,
2. unresorbierbar,
3. muß sich bis zur Apex treiben lassen,
4. weich eingebracht werden und langsam härten,
5. leicht zu handhaben,
6. leicht zu entfernen,
7. schmerzlos,
8. nicht reizend,
9. darf den Zahn nicht verfärben,
10. die Weichteile nicht irritieren".

Den zweiten Punkt halte ich für falsch, denn gleichzeitig mit der Resorption der Wurzel muß die der Wurzelfüllung erfolgen, soll die zurückbleibende Füllung nicht als Fremdkörper wirken. Tatsächlich aber ist auch das von Trauner empfohlene Paraffin resorbierbar.

„Gute Wurzelfüllung und entsprechende Füllung ist höher zu werten als eine 6 zähnige Brücke", sagt mit vollem Recht ein mir unbekannter Autor, dessen Satz sprichwörtlich geworden ist.

Die Zahnfüllung muß einer guten Wurzelfüllung entsprechen, d. h. nicht allein das Füllungsmaterial, sondern auch ganz besonders die Art ihrer Ausführung. Die Kunstfehler, die bei der Kavitätenpräparation unterlaufen, habe ich bereits besprochen,

es bleibt also nur noch übrig, die Kunstfehler bei der Füllung selbst zu erötern. Nach Ritter ist das Füllen der Zähne keine technische, sondern eine ärztliche Leistung, „die streng nach erprobten Regeln auszuführen ist". Zunächst kann uns da ein Kunstfehler in der Wahl des Füllungsmaterials unterlaufen. Wir wissen, daß bei seiner falschen Anwendung Mißerfolge eintreten, die eine Wiederholung der Füllung oder eine kompliziertere zahnärztliche Maßnahme zur Folge haben. So ist bei Verwendung des Silikats bei tiefer gehenden Kavitäten eine Unterfüllung zu legen, um eine Schädigung der Pulpa durch die ungebundene Phosphorsäure zu vermeiden. Andererseits darf die Unterfüllung nicht die vorher gemachten Unterschnitte ausfüllen und so den Halt der ganzen Füllung nachteilig beeinträchtigen; aus demselben Grunde muß die Silikatfüllung auf die noch plastische Unterfüllung gelegt werden, damit durch die Klebkraft der Halt der Füllung erhöht wird. Die Bearbeitung der Silikatfüllung ohne Tantalinstrumente ist wegen der darauf entstehenden Verfärbung der Füllung unstatthaft. Da wir ferner bei der Wahl des Füllungsmittels kosmetische Rücksichten zu nehmen haben, werden wir Goldeinlagen und Goldhämmerfüllungen im Frontzahngebiet statt Silikat- und Porzellanfüllungen nur bei besonderer Indikation und gegebenenfalls auf ausdrücklichen Wunsch machen. Auf exakten Randschluß der Füllungen ist größter Wert zu legen, da durch mangelhaften Randschluß sowohl Halt als auch Aussehen der Füllung schwer beeinträchtigt wird. Ferner ist es ein Kunstfehler, zwei plastische approximale Füllungen gleichzeitig zu legen, weil bei diesem Verfahren ein guter Randschluß und namentlich die Herstellung des notwendigen Kontaktpunktes unmöglich ist. Sollte trotz guter Kavitätenpräparation und Unterfüllung eine Pulpennekrose auftreten, was allerdings schwer zu beurteilen ist, so haben wir einen unglücklichen Zufall vor uns. Die Frage der Unterfüllung bei Silikatfüllungen ist noch zu wenig geklärt, als daß wir in solchen Fällen mit absoluter Sicherheit von einem Kunstfehler sprechen könnten. Jedenfalls können wir bis heute die Unterfüllung mit Phosphatzement immer noch als die zweckdienlichste betrachten. Ein Kunstfehler, der bei jeder Füllungs-

art und sehr häufig gemacht wird, besteht darin, daß die Kavität vor dem Einführen der Füllung nicht oder ungenügend mit Alkohol ausgewaschen und getrocknet wird.

Die gebräuchlichsten Füllungen sind nun die aus Silberamalgam. Schon bei ihrer Zubereitung werden Kunstfehler dadurch begangen, daß Amalgam und Quecksilber nicht im richtigen Verhältnis zu einander und nicht innig genug gemischt werden, wodurch die Haltbarkeit der Füllung stark beeinträchtigt wird. Ferner wird oft zu wenig Rücksicht auf den Aufbiß und die Artikulation genommen, und das Resultat ist ein Heraus- oder Niederbeißen der Füllung in den Interdentalraum, wodurch in letzterem Falle Periodontitis, in den übrigen beiden Fällen mangelhafter Randschluß die Folge ist. Die Ursache schlechten Randschlusses von Füllungen ist ferner nicht selten in ungenügender und fehlender Separation zu suchen; Kofferdam und Matrize werden aus ganz unangebrachter Bequemlichkeit zu selten verwendet, desgleichen im Unterkiefergebiet das Automaton, was unter gegebenen Voraussetzungen natürlich auch als Kunstfehler aufzufassen ist; ferner ist aus bekannten Gründen auf den Kontaktpunkt größter Wert zu legen. Parallele Zwischenräume begünstigen das Hineinkauen und Tieferbeißen von Speiseresten. Die Folge ist Periodontitis und Entzündung der Interdentalpapille, ev. mit späterer Nekrose; dabei treten Schmerzen auf, deren Ursache von Unkundigen oft nicht erkannt wird.

Für das Milchzahngebiß gilt dasselbe wie für das bleibende; nur wird man wegen der Angst vieler Kinder vor zahnärztlichen Eingriffen bei der Wahl des Füllungsmaterials besonders aufmerksam sein müssen (vgl. Greve: Die Behandlung der Milchzähne).

Daß trotz der Unterfüllungen bei größeren Amalgamfüllungen manchmal nachträglich Schmerzen auftreten, die darauf zurückzuführen sind, daß die Leitungsfähigkeit des Amalgams noch nicht ganz unterbunden ist, kann selbst der geübteste Praktiker nicht vermeiden und ist durchaus nicht immer auf einen Kunstfehler zurückzuführen; ganz besondere Vorsicht ist natürlich bei Goldfüllungen geboten.

Was in forensischer Beziehung über die Füllung zu sagen wäre, habe ich bereits in den vorhergehenden Abschnitten ausgeführt. Die Füllung als solche wird wohl kaum den Anlaß zu einer gerichtlichen Verhandlung bieten, es sei denn, daß aus reiner Gewinnsucht gesunde Zähne angebohrt und mit Füllungen versehen werden, was aber später aus Art und Erfolg der Füllung nicht nachweisbar ist. Forensisch wäre das wohl als Betrug aufzufassen. Die Unterlassung einer Füllung wird nach Ritter ebenfalls kaum eine strafrechtliche Verfolgung nach sich ziehen, da in diesem Fall eine Reihe von Nebenumständen zu berücksichtigen wäre. „So kämen die Verhältnisse der Mundhöhle überhaupt, der Grad des Fortschrittes der Karies, etwaige Schwellung des Kiefers und andere Momente in Betracht". (Ritter).

Wenn ich der Nachbehandlung noch einen besonderen Abschnitt widme, so geschieht das deshalb, weil die Bedeutung der Nachbehandlung in der konservierenden Zahnheilkunde noch immer von vielen Seiten unterschätzt wird. Es gibt auch unter den Zahnärzten solche, die durch ihr Verhalten den Eindruck erwecken, als seien sie der Ansicht, die konservierende Behandlung sei mit der Füllung des erkrankten Zahnes bereits abgeschlossen. Der Patient wird entweder entgültig entlassen oder aber im Höchstfalle gebeten, „bei Gelegenheit" wiederzukommen. Das ist ein Kunstfehler, und ich möchte behaupten, daß die Politur eine Phase der Füllung ist. Abgesehen davon, daß die Haltbarkeit der Füllung und somit der ganze Erfolg der Behandlung in Frage gestellt wird, können sich durch überstehende Füllungen zuweilen schwere Komplikationen ergeben. Gerade, wenn die Füllung bis unter das Zahnfleisch reicht und infolge einer Drucknekrose starke Schmerzen verursacht werden, ist die Diagnose längere Zeit nach der Behandlung nicht einfach, und oft wird ein ganz anderer Zahn als der schuldige als Urheber der Schmerzen verdächtigt und fällt, wenn die Schmerzen nicht nachlassen, der Zange zum Opfer. Die Folge einer überstehenden Füllung kann schlimmstensfalls, wie bereits erwähnt, eine Drucknekrose sein, und zwar mit oder ohne Bildung eines sub-

gingivalen Abszesses, unter Schädigung des für den Zahn so äußerst wichtigen ligamentum circulare. Nach Williger ist ferner als Ursache von Fibromen nicht gerade selten eine überstehende Füllung zu suchen. Aber ganz abgesehen von diesen Komplikationen schwererer Art ist es klar, daß überstehende Füllungsränder auch oberhalb des gingivalen Randes einen Schlupfwinkel für Speisereste und Bakterien bilden, die dann zu einer sekundären Karies führen. Ebenso, wie Kronen ohne Randschluß zum Verlust des Zahnes, und wie in einem von Kleinmann mitgeteilten Fall zur straf- oder zivilrechtlichen Verfolgung führen können, kann dies auch bei überstehenden Füllungsrändern eintreten. In der Literatur sind derartige Fälle allerdings nicht zu verzeichnen. Um aber ein typisches Beispiel für diese Erscheinung zu bringen, führe ich einen von Kleinmann veröffentlichten Fall an: „Ein junger Mann, stud. med. klagte über Schmerzen in der Gegend des ⌊4 u. 5 und behauptete zugleich, es seien ihm kleine Knochenbröckel aus den Zwischenräumen an diesen Zähnen abgegangen. Die Zähne sind auf Klopfen und Druck wenig empfindlich, sie weisen beide mesial zwei große Amalgamfüllungen auf. Das Zahnfleich ist geschwollen und blaurot gefärbt. Auf Druck entleert sich kein Eiter. Das Zahnfleisch ist an den übrigen Zähnen intakt. Der Knochen ist auf Druck in der Höhe der Wurzelspitze auch nicht empfindlich. Der nächste Gedanke war der an eine luetische Knochennekrose, die in der Regel auch nur wenig schmerzhaft und mit wenig Eiterbildung verläuft. Die Infektion wurde allerdings von dem 20jährigen Studenten bestimmt in Abrede gestellt. — Als 8 Tage nach dieser Untersuchung sich aus dem Interdentalraum des ⌊3 u. 4 wieder ein Knochenstückchen löste, wurden die Zähne separiert, und man konnte mit der Sonde einen Hohlraum im Knochen und ein starkes Überstehen und Hinaufragen der Amalgamfüllung konstatieren, desgleichen im Zwischenraum von ⌊4 u. 5. Nach Herausnehmen der Füllungen konnte man mit der Pinzette noch einige Knochenbröckel herausnehmen, es wurde ausgekratzt, dann die Wunden 14 Tage in Ruhe gelassen und darauf glatt anliegende Füllungen gemacht. Die Beschwer-

den hatten nach Ausbohrung der Füllungen aufgehört und sind seit Jahresfrist nicht mehr wiedergekehrt.

Ich glaube für diese Nekrose in dem Interdentalraum keine andere Erklärung zu finden als den Druck des zwischengepreßten Amalgams, zumal Patient auch angibt, daß er nach Legung der Füllungen ein starkes Spannungsgefühl gehabt hat".

Da wir bei genügender Sorgfalt ein derartiges Überstehen der Füllung vermeiden oder wenigstens bei der Nachbehandlung bemerken und Abhilfe schaffen können, so halte ich einen derartigen Mißerfolg für einen Kunstfehler. Besonderer Wert auf die Politur ist natürlich bei Goldfüllungen zu legen.

Aus diesen Darlegungen müssen wir also folgende Schlüsse ziehen: Wir haben wie überall in der Medizin, so auch in der konservierenden Zahnheilkunde, Mißerfolge zu verzeichnen, die wir als Kunstfehler oder als üble Zufälle auffassen müssen. Die Beurteilung, auf welchen dieser beiden Faktoren wir einen Mißerfolg zurückzuführen haben, ist in vielen Fällen recht schwierig; deshalb ist bei dem Gebrauch des Wortes „Kunstfehler" größte Vorsicht angebracht. Des weiteren kann ein Mißerfolg lediglich auf das Verhalten des Patienten zurückzuführen sein; deshalb ist auch in der konservierenden Zahnheilkunde aus Rücksicht darauf, daß ein solcher Fall leicht forensische Bedeutung erhalten könnte, die schon oft gestellte Forderung der Anwesenheit einer dritten Person vollkommen berechtigt. Schon aus rein wirtschaftlichem Interesse ist es jedem Zahnarzt anzuraten, sich eingehender mit Fragen gerichtlich-medizinischer Art zu beschäftigen, nicht zum mindesten aber, weil jeder Zahnarzt zur Abgabe eines gerichtlichen Gutachtens aufgefordert werden kann. Hat er aber die Funktion eines Sachverständigen übernommen, so ist sein Gutachten klar und sachlich zu halten; Übertreibungen nach jeder Richtung sind streng zu meiden. „Geringschätzung für die Nichtapprobierten oder Sympathie für die approbierten Zahnärzte darf das rein sachliche Urteil des Sachverständigen nicht trüben". (Goldmann). Wir unterscheiden ferner zwischen strafbaren und nicht strafbaren Kunstfehlern. Strafbar ist ein Kunstfehler nur

dann, wenn ein Verschulden des Zahnarztes in Form einer Fahrlässigkeit zu verzeichnen ist, und wenn er nach anerkannten Regeln der Wissenschaft in der Lage war, die Folgen seines Handelns vorauszusehen und zu vermeiden. Darüber dürfen wir aber nicht vergessen, daß ein nicht strafbarer Kunstfehler in ärztlichem und wissenschaftlichem Sinne auch ein Kunstfehler ist, und daß äußerste Gewissenhaftigkeit und Uneigennützigkeit die vornehmsten Pflichten des Arztes sind.

Zum Schluße möchte ich meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Dr. Greve, für die Stellung des Themas und die teilweise überlassene Literatur herzlichst danken.

Literaturverzeichnis.

Amoëdo: Die Zahnheilkunde in der gerichtlichen Medizin. Leipzig 1900. Verlag von Arthur Felix.

Breternitz: Kunstfehler in der konservierenden Zahnheilkunde. Inaug. Diss. Erlangen. 1923.

Bünte und Moral: Einiges über Reinigung des Mundes, des Instrumentariums und der Hände bei Operationen in der Mundhöhle. Corr.-Bl. f. Z. 1909 S. 339 und 1910. S. 4.

Chrismar: Syphilis im Munde. Z.R. 1908 Nr. 41.

Dreykluft: Kunstfehler und üble Zufälle in der konservierenden Zahnheilkunde. Inaug. Diss. Köln 1921.

Elander: Die Behandlung infizierter Wurzelkanäle. Berlin 1921. Verlag Hermann Meusser.

Euler: Allgemeine und kasuistische Bemerkungen zur Frage unerwünschter Arsenwirkungen. Corr.-Bl. f. Z. 1909 S. 31.

Fink: Mißerfolge und Fehlerquellen. Z.R. 1914. Nr. 10.

Gehardt: Hereditäre „Arsentoleranz". Z.R. 1924. Nr. 21.

Goldmann: Gedanken über gerichtliche Gutachtertätigkeit. D. M. f. Z. 1928. H. 7.

Greve, H. Chr.: Die Behandlung der Milchzähne. Leipzig 1918, Verlag Benno Konnegen.

— Die Wurzelperforation. D. Z. 1912. Heft 25. Leipzig.

Großkopff: Über Arsennekrose infolge Kunstfehlers bei Devitalisation der Zahnpulpa. D. M. f. Z. 1921. S. 510.

Hahn: Aus meinem Archiv gerichtlich herbeigeführter Entscheidungen. D.Z.W. 1912. Nr. 10.

Henry: Ursachen des Mißlingens von Füllungen. Ö.U.V. f. Z. 1902. S. 324.

Hentze: Drei Fehldiagnosen. Z.R. 1926. Nr. 26.

Hesse: Über persistierende Milchzähne bei unterzähligen Gebissen. D. M. f. Z. 1921. H. 6.

Huß: Zeitschrift für Medizinalbeamte. 1907. Nr. 2.

Klein: Zur Behandlung der Wurzelperforation. D. M. f. Z. 1925. S. 224.

Kleinmann: Zwei Fälle von Drucknekrose an den Alveolarfortsätzen. D. M. f. Z. 1917. S. 320.

Lieske: Zahnärztliche Rechtsfragen. D. Z. W. 1916. Nr. 12.

Lincke: Ein Kunstfehler bei der Behandlung eines Zahnes. Z. M. 1914. Nr. 5.

Lipschitz: Zahnärztliche Kunstfehler. Od. Bl. 1904. Nr. 11/12.

Martinier: Mißerfolge nach Wurzelbehandlungen. D. M. f. Z. 1925. S. 756.

Meier: Arsenik als Zahnwurzelfüllung. D. Z. W. 1912. Nr. 34.

— Weitere gerichtliche Bestrafungen von Zahnbehandlern wegen Körperverletzung. D. Z. W. 1912. Nr. 46.

Miller: Lehrbuch der konservierenden Zahnheilkunde. Leipzig 1908. Verlag Thieme.

Moral: Über Fehldiagnosen. Z. R. 1927. Nr. 13.

Parfitt: Die Lokalänästhesie in der konservierenden Zahnheilkunde. D. M. f. Z. 1925. S. 28.

Parreidt: Perforation der Zahnwurzel und ihre Behandlung. D. M. f. Z. 1903. S. 277.

Paul: Hygienische Gesichtspunkte für die zahnärztliche Praxis. Berliner zahnärztl. Halbmonatsschrift 1909. Nr. 24.

Pichler: Praktische Winke zur Asepsis bei der Wurzelbehandlung. Ö. Z. f. Stom. 1913. H. 2.

Port: Über einen Fall von Körperverletzung. D. Z. W. 1904. Nr. 33.

Rebel: Wurzelbehandlung und Wurzelfüllung nach Exstirpation entzündlich erkrankter Pulpen. Z. R. 1924. Nr. 33.

— Arsenstudien. D. M. f. Z. 1924. H. 23.

Ritter: Rechte, Pflichten und Kunstfehler in der Zahnheilkunde. Berlin 1903. Berlinische Verlagsanstalt.

— Strafbare und nicht strafbare Kunstfehler Nichtapprobierter. Z. M. 1914 Nr. 7.

Ritter und Korn: Deutsches Zahnärzte-Recht. Berlin 1912. Berl. Verlagsanstalt.

Rohrer: Asepsis und Antisepsis in der konservierenden Zahnheilkunde. Z. R. 1922. Nr. 1.

Sachs: Matrize und Separator. D. M. f. Z. 1907. S. 399.

— Fehler bei der Vorbereitung der Zahnhöhlen. D. Z. W. 1904. Nr. 29.

Sachs: Mißerfolge bei Goldgußeinlagen. D. Z. W. 1915. November.

Salomon: Über Arzneiexantheme in der zahnärztlichen Praxis. Z. R. 1921. Nr. 23.

Schindler: Einige Kunstfehler und ihre Erscheinung im Röntgenbilde. Z. R. 1924. Nr. 23.

Schottländer: Drucknekrosen an den Alveolarfortsätzen. D. M. f. Z. 1917. S. 556.

Sternfeld: Zahnärztliche Sachverständigenpraxis. Corr. Bl. f. Z. 1901. S. 1.

Torger: Ein interessanter Fall aus der Praxis. Z. R. 1917. Nr. 22.

Traumer: Wurzelfüllung für Zähne mit noch nicht abgeschlossener Entwicklung. Corr.-Bl. f. Z. 1903. H. 2.

Treuenfels: Die Entzündung der interdentalen Zahnfleischpapille. D. M. f. Z. 1902. S. 154.

Vanel: Des accidents résultant de l'emploi de l'arsenic en therapeutique dentaire. Ref. v. Williger. D. M. f. Z. 1908. Nr. 6.

Walkoff: Lehrbuch der konservierenden Zahnheilkunde.

Werts: Die Behandlung und das Füllen von Wurzelkanälen. Z. R. 1924. Nr. 15.

Wolowski: Verantwortlichkeit des Zahnarztes für während der Behandlung im Munde stattfindende Verletzungen. Z. R. 1921 Nr. 18/19.

Zang: Prophylaktische Füllungen. D. Z. W. 1899. Nr 71.

Buer: Eine tödlich verlaufene Zahnoperation. Z. R. 1921. Nr. 25.

Gesellschaft für Zahnheilkunde zu Berlin. Z. R. 1924. Nr. 19.

Kleine Mitteilungen: D. Z. W. 1913. Nr. 23.

Rechtsprechung: Z. R. 1924. Nr. 36.

Verhandlungen des 5. internationalen zahnärztlichen Kongresses. Herausgegeben von Schäffer.

Lebenslauf.

Ich wurde am 14. Juli 1904 als Sohn des Zollassistenten Joseph Dettmann und seiner Ehefrau Martha Dettmann in Tütz/Westpr. geboren. Nach Versetzung meines Vaters nach Pr. Friedland/Westpr. besuchte ich dort von Ostern 1911 bis 1914 die Seminarschule, von Ostern 1914 bis 1924 das humanistische Gymnasium, an dem ich am 6. März 1924 die Reifeprüfung ablegte. Vom S. S. 1924 ab war ich in Königsberg als Studierender der Zahnheilkunde immatrikuliert, wo ich am 2. August 1926 die zahnärztliche Vorprüfung bestand. Vom W. S. 1926/27 ab studierte ich bis zum S. S. 1928 an der Universität Erlangen, an der ich am 10. Mai 1928 die zahnärztliche Staatsprüfung mit „gut" bestand; meine Approbation als Zahnarzt datiert vom 21. Mai 1928. Vom Juli 1928 bis zum 1. Februar 1929 habe ich verschiedene Vertretungen und eine Assistentenstelle gehabt.

Erlangen, den 20. Februar 1929.

Herbert Dettmann.